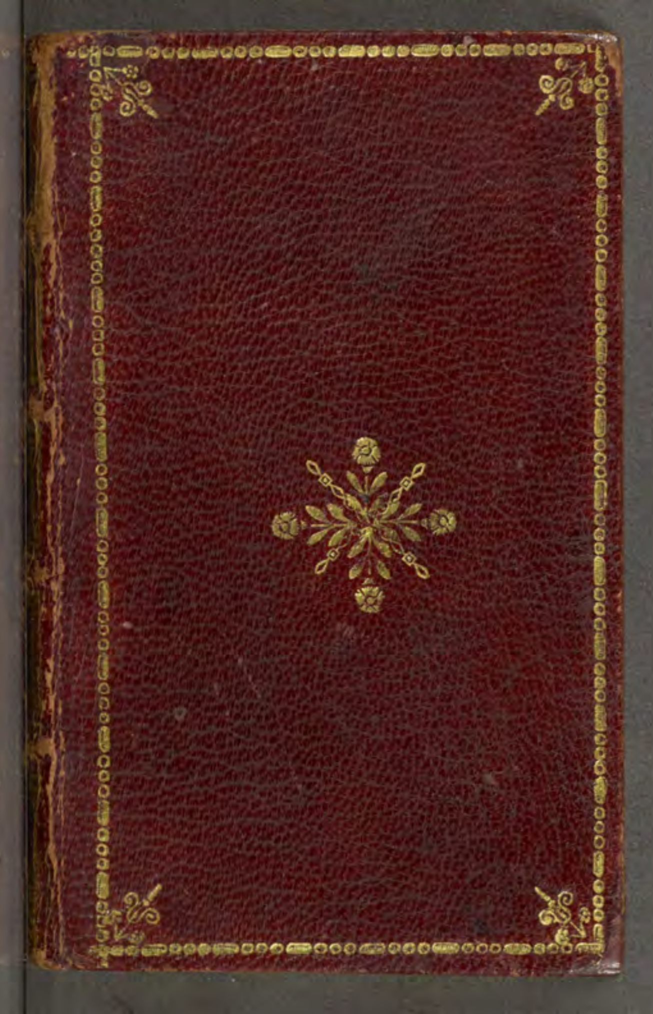








DES

PIERRES PRÉCIEUSES

ET DES

PIERRES FINES,

Avec les moyens de les connoître & de les évaluer.

Par M. DUTENS, de la Soc. R. de Londres, & de l'Acad. des Insc. & B. L. de Paris.

In arctum coacta rerum Naturæ majestas.
Plin. l. 37.



A PARIS,

Chez F. A. DIDOT, Imprimeur, rue Pavée S. A.
DE BURE aîné, quai des Augustins.

M. DCC. LXXVI.

Avec Approbation, & Permission.





A MONSIEUR D'AUGNY.

MONSIEUR,

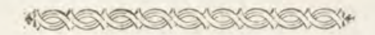
En vous dédiant cet Ouvrage, je remplis deux objets ; je ſatisfais au deſir de témoigner la haute eſtime que j'ai de votre mérite ; & j'inſpire

à mes Lecteurs une juste confiance, en les prévenant que vous avez approuvé mon travail.

J'ai l'honneur d'être, avec respect,

MONSIEUR,

Votre très humble & très
obéissant serviteur
L. DUTENS.



PRÉFACE.

JE ne crois pas que nous puiſſions nous flatter d'avoir un Traité complet des Pierres Précieuſes. Théophraſte & Pline en ont écrit imparfaitement & ſans ordre : ils n'avoient & ne pouvoient avoir, ſur cette matiere, toutes les connoiſſances que nous ont fourni depuis, la découverte de l'Amérique, un commerce régulier avec les Indes Orientales, & la perfection de l'art de polir & de tailler les Pierres Précieuſes. Pline eſt plus ſatisfaiſant que Théophraſte; mais il eſt impoſſible, après l'avoir lu, d'avoir une idée nette des choſes qu'il traite, par le défaut de ſa méthode & d'une nomenclature

que nous puiſſions entendre ou concilier avec celle des Auteurs modernes & des Joailliers.

Baccio, Italien, & ſon Commentateur Allemand Wolphangus Gabelchoverus, ſont remplis de rêveries & d'inutilités. Jean de Laet, d'Anvers, Ecrivain aſſez ſenſé, ne paroît pas avoir eu les connoiſſances & l'expérience néceſſaires pour inſtruire les autres. Joannon de S. Laurent a donné, dans les Mémoires de l'Académie de Cortone, quelques Diſſertations excellentes ſur les connoiſſances des Anciens dans cette branche de l'Hiſtoire Naturelle; mais il a négligé de traiter de celles des Modernes: il eſt vrai que dans la Deſcription du Cabinet de Baillou, imprimée à Lucques, il a aſſez bien

parlé de la nature des Pierres Précieuſes ; mais c'eſt moins un Traité qu'un Catalogue raiſonné. Gerſaint a donné un Catalogue raiſonné de la Collection du Chevalier de la Roque, que quelques Auteurs ont beaucoup loué, mais qui prouve ſeulement que, ſi l'ouvrage étoit aſſez bon pour avoir été fait par un Bijoutier, il falloit, pour réuſſir dans cette entrepriſe, beaucoup d'autres connoiſſances que celles qu'il avoit.

Pierre de Roſnel, dans ſon Mercure Indien, & Robert de Berquen, dans ſon livre intitulé, Merveilles des Indes, ont écrit en Joailliers aſſez experts dans leur commerce, mais ils ont négligé la partie de l'Hiſtoire Naturelle, & ſe ſont ſouvent trompés ſur l'autre. Jeffereys, Joaillier

Anglois, a écrit ce que nous avons de mieux ſur le Diamant : on ne peut rien déſirer dans ſon Traité, que quelques éclairciſſements ſur ſon origine, ſa formation, ſa nature ; mais il n'a point parlé des Pierres de couleur. D'un autre côté Boyle, dans ſon petit Traité *de origine Gemmarum*, a mieux que perſonne approfondi la matiere, mais plutôt comme un habile Naturaliſte & un ſavant Chymiſte, qu'en Joaillier ou en Amateur. J'en dis autant des ouvrages de Henckel, *de Lapid. orig.*, de Wallerius, dans ſa Minéralogie, & de pluſieurs autres ſavants Naturaliſtes qui ont traité cette matiere avec beaucoup de ſuccès dans leur partie, mais n'ont pas donné autant de ſatisfaction dans l'autre.

Parmi les Ecrivains théoriques, il faut cependant diſtinguer M. Valmont de Bomare, qui a réuni dans ſa Minéralogie les vues du Naturaliſte & du Joaillier, mais qui n'eſt pas ſans défaut dans l'une & dans l'autre partie, outre que n'ayant point entrepris de traiter uniquement de cette matiere, il a néceſſairement omis de dire des choſes eſſentielles.

Enfin le meilleur ouvrage, & le plus complet qui ait paru juſqu'ici ſur la cryſtalliſation des Pierres Précieuſes, eſt la Cryſtallographie de M. Romé Deliſle, qui poſſede une collection très curieuſe de toutes les eſpeces de Pierres Précieuſes dans leurs formes primitives. Il les a décrites d'après nature avec un ſoin & une préciſion qu'il ſeroit à ſouhai-

ter que l'on pût trouver dans tous les Ecrivains de cette classe : aussi j'ai cru ne pouvoir mieux faire, que de tirer de son ouvrage le peu que j'ai dit sur les formes primitives des Pierres, après m'être assuré de son exactitude par la comparaison que j'ai faite de ses descriptions avec les morceaux rares & précieux qui forment cette partie de sa collection.

J'ai remis à dessein à parler de Boece de Boot le dernier, parce-qu'il est regardé, par la plus grande partie des Amateurs, comme l'Ecrivain de la plus grande autorité : mais après l'avoir examiné avec attention, je n'ai trouvé en lui que beaucoup de conjectures, de suppositions vaines & puériles sur l'origine & les vertus des Pierres Pré-

cieuſes, jointes à une grande expérience & à un détail très étendu de tout ce que l'on connoiſſoit de ſon temps à cet égard.

Depuis que Boece de Boot, & ſon Commentateur André Toll, ont écrit, les voyages & le commerce ont beaucoup ajouté à nos connoiſſances. Tavernier, entre autres, nous a donné des obſervations très curieuſes ſur le Diamant, ſur le Rubis, & ſur quelques autres Pierres Précieuſes, que je regarde comme les plus authentiques que nous ayons. Quant à Gemma, Auteur Italien, qui a publié un ouvrage en 2 vol. in-4°. *delle Gemme pretioſe*, j'en parlerai ſeulement pour dire que c'eſt un Compilateur impitoyable de toutes les rêveries & de toutes

les inepties qu'on a écrites, depuis Théophraſte, ſur les qualités occultes, les vertus, les emblêmes des Pierres Précieuſes, & de tout ce qu'en avoient dit de bien & de mal ceux qui l'avoient précédé.

M. d'Aubenton a imaginé un moyen très ingénieux de déterminer la nature des Pierres Précieuſes, en réduiſant leur couleur à une expreſſion ſi nette & ſi claire, qu'on pût la faire comprendre à ceux mêmes qui ne l'auroient jamais vue. Pour cela il falloit avoir un terme de comparaiſon qui comprît toutes les nuances des couleurs, & qui fût invariable ; ce ſavant Naturaliſte a trouvé l'une & l'autre de ces qualités dans le ſpectre ſolaire. On peut voir là-deſſus ſa Diſſertation publiée

dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de l'année 1750. Mais cette Dissertation, qui pourroit servir de plan pour former un systême, n'est que l'esquisse d'une idée qui a besoin d'être réduite en pratique: d'ailleurs l'on a dans les fleurs, les plantes, & mille autres objets naturels, des termes de comparaison pour les couleurs, plus faciles à produire & plus connus.

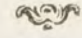
Mon dessein, après avoir critiqué ce qui a été fait avant moi, est sans doute de tâcher de mieux faire; autrement il y auroit une déraison impardonnable à me mêler d'en écrire. Mais pour me disculper de l'imputation qui pourroit m'être faite de présomption à imaginer que je puisse faire mieux que les autres,

je dirai les moyens que j'ai pris pour y parvenir.

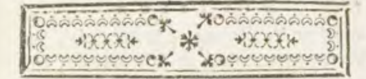
J'aime les Pierres Précieuſes, & je me ſuis appliqué à en faire une collection proportionnée à mes facultés. Il n'eſt rien tel que d'acheter long-temps, pour devenir connoiſſeur : on prend beaucoup plus de ſoin pour placer dans une collection un objet qui puiſſe valoir le prix qu'on en donne, que pour mettre une vérité dans ſa tête. L'obſervation n'eſt pas à l'honneur de la Philoſophie, & j'en ſuis fâché pour l'humanité ; mais elle n'eſt que trop vraie : j'en appelle aux Curieux auſſi-bien qu'aux Savants, & ceux qui ne ſont ni l'un ni l'autre en peuvent juger. De plus, dans les villes principales de l'Europe, que j'ai viſitées,

j'ai eu l'attention de voir tous les Cabinets d'Hiſtoire Naturelle, & de conſulter les Naturaliſtes les plus habiles dans cette branche. J'ai auſſi profité des connoiſſances des plus experts Joailliers, & des Amateurs les plus riches & les plus célebres. J'ai vu les Tréſors de preſque tous les Princes de l'Europe, & les Collections de Pierreries les plus célebres, mais ſur-tout celle de M. d'Augny, à Paris, qui peut être regardée comme la plus riche & la plus complette qu'il y ait en Europe, & le Poſſeſſeur, comme le plus habile Connoiſſeur & l'Amateur le plus intelligent qui exiſte. J'ai auſſi lu tout ce qui avoit été écrit là-deſſus : j'ai tiré parti des lumieres de tous les Ecrivains, même de leurs

erreurs; & j'ai trouvé qu'en omettant les inutilités, en ne parlant que de ce que l'on ſait, on pouvoit produire un fort petit ouvrage qui ſuffiroit pour inſtruire les Gens du monde de ce qu'il leur convient de ſavoir à cet égard, & qui pourroit ſervir de guide aux Amateurs pour les diriger dans leurs collections, & d'inſtruction aux Joailliers pour l'avantage de leur commerce. Je ſuis perſuadé que je pourrai enſeigner quelque choſe aux premiers : c'eſt aux Amateurs & aux Joailliers à juger ſi je me ſuis trop avancé en prétendant leur être utile.



DES



DES PIERRES PRÉCIEUSES ET DES PIERRES FINES.

PREMIERE PARTIE.

DES PIERRES PRÉCIEUSES.

CHAPITRE PREMIER.

DIVISION DES PIERRES PRÉCIEUSES.

On peut faire plusieurs Divisions des Pierres précieuses. M. d'Aubenton en a fait une, qui lui est particuliere : il les divise en trois classes ; dont la premiere

contient les Diamants; la ſeconde, les Pierres Orientales; & la troiſieme, les Pierres Occidentales. Les ſept couleurs principales du priſme forment les genres dans chaque claſſe; les nuances donnent les eſpeces. Quoique cette Diviſion ait quelque avantage ſur les autres pour bien faire connoître le genre d'une Pierre, elle a cependant l'inconvénient d'être difficile dans la Pratique, & de n'être pas également utile à tout le monde.

La Diviſion générale d'Orientale & d'Occidentale a auſſi ſes difficultés: il y a beaucoup d'occaſions où il n'eſt pas poſſible de juger ſi une Pierre eſt Orientale, ſans la toucher ſur la meule du Lapidaire. Le mot Oriental, à l'égard des pierreries, eſt d'ailleurs équivoque: car, parmi les Joailliers & les Connoiſſeurs, toutes les Pierres qui viennent de l'Orient ne ſont pas pour cela Orientales; ils n'admettent comme telles, que celles qui ont un degré de dureté preſque égal à celui du Diamant, comme le Rubis, le

Saphir, la Topaze, &c., & dans ce ſens on peut trouver des Pierres du Breſil & du Pérou, qui, à cauſe de leur dureté, ſeroient appellées Orientales, quoiqu'elles euſſent été formées dans l'Occident. Tavernier dit même que dans le Pégu & l'Isle de Ceylan, parmi les Pierres qui ſont dures, il s'en tire auſſi d'autres de diverſes couleurs, mais fort tendres, dont on ne fait aucune eſtime dans les Indes (*a*).

Je ferai uſage ici de la Diviſion la plus naturelle, parcequ'elle eſt indiquée par la Nature même ; & je ne traiterai que de deux genres de Pierreries, les Pierres Précieuſes, & les Pierres Fines : les unes qui appartiennent aux Cryſtaux, & les autres aux Cailloux ; ayant toutes pour caractere commun la propriété de faire feu avec l'acier, d'où elles ſont appellées Pierres igneſcentes ou ſcintillantes.

(*a*) Tavernier, *Voyage des Indes*, Tom. 2, Liv. 2, Chap. XIX, pag. 356, édit. de Paris, 1679, en 3 vol.

Parmi les Cryſtaux, je range, ſuivant l'ordre de leur dureté, le Diamant, le Rubis, le Saphir, la Topaze, l'Emeraude, l'Améthyſte, l'Aigue-Marine, la Chryſolithe, le Grenat, & l'Hyacinthe; & je traiterai, à leur article, des différences qui ſe trouvent dans chaque eſpece. En les rangeant ainſi ſuivant leur dureté, je n'établis pas cet Ordre comme étant ſans exception; il ſe trouve des Grenats plus durs que l'Emeraude, & des Hyacinthes plus dures que certains Grenats : mais j'entends parler ici de cet Ordre qui eſt reconnu comme le plus général par les bons Lapidaires, les juges les plus sûrs à cet égard.

J'ajouterai à ces Pierres, l'Aventurine, la Tourmaline, & quelques autres, ſans les ranger ſous aucune de ces deux Diviſions.



CHAPITRE II.

ORIGINE, FORMATION ET PRETENDUES VERTUS DES PIERRES PRÉCIEUSES.

J'ÉPARGNE au Lecteur toutes les suppositions imaginaires de Théophraste, de Pline, de Boëce de Boot, & de tant d'autres, sur la formation des Pierres Précieuses : je ne lui présenterai que le résultat des observations & des raisonnements des plus savants Naturalistes.

Il y a apparence que les Pierres Précieuses, proprement dites, c'est-à-dire celles de la classe des Crystaux, sont formées dans la terre par la voie de la crystallisation : car on ne peut pas douter qu'elles n'aient une figure réguliere & déterminée ; elles se trouvent toujours ainsi dans les mines. Celles qu'on rencontre parmi les sables, dans le lit de quelques rivieres, comme Tavernier le dit des Rubis & d'autres

Pierres Précieuſes qu'il a vues dans le Royaume de Pégu & dans l'Isle de Ceylan, ont ordinairement perdu leur forme angulaire, ce qui a fait penſer à ce Voyageur qu'elles étoient de la nature des Cailloux. Mais, comme ce n'eſt pas là le lieu de leur formation, & qu'elles y ſont entraînées par les torrents & les eaux qui les ont détachées des rochers & des montagnes où ſont les mines qui les produiſent, il n'eſt pas étonnant que le frottement qu'elles éprouvent en roulant les unes contre les autres, les arrondiſſe, & faſſe diſparoître leur configuration naturelle.

Il eſt hors de doute à préſent que les Pierres Précieuſes ont dû être premierement dans un état fluide : cela eſt démontré par les corps étrangers qui s'y trouvent quelquefois renfermés. La Nature travaille ſans ceſſe dans le ſein de la terre à cette opération merveilleuſe : à l'aide de vénules d'eau chargées de différents principes, elle forme toutes

ces cryſtalliſations, ſuivant les mêmes loix que nous obſervons avoir lieu dans le laboratoire d'un Chymiſte pour la cryſtalliſation des ſels.

Quelques habiles Naturaliſtes, entre autres Wallerius, ont cru que ce n'étoient point les ſels qui produiſoient la variété que nous remarquons dans la configuration des Pierres Précieuſes, mais qu'elle venoit des métaux qui affectent auſſi une figure déterminée; comme le plomb, une figure cubique; l'étain, une figure polygone, quadrangulaire ou pyramidale; le fer, une figure rhomboïdale; l'argent, une figure priſmatique hexagone; mais l'or, une tendance à la végétation: ils ont auſſi remarqué que les Pierres Précieuſes colorées contenoient des métaux & un ſel cubique acide, & jamais de nitre. Mais le plus grand nombre s'accorde à dire que les Pierres les plus dures ſont formées d'un ſuc pierreux analogue à celui du Cryſtal de roche, dont les parties conſtituantes, homogenes & ſimi-

laires, se sont réunies lentement par le plus grand nombre de surfaces possibles, dans un fluide dont l'équilibre n'a été aucunement troublé.

Les Pierres colorées sont moins dures, & sont par cette raison plus légeres, que le Diamant, parceque les sucs métalliques, qui fournissent le principe colorant en elles, & qui en font partie, n'ont pas la même dureté que les Pierres où ils se trouvent combinés. Elles doivent leur teinte à une vapeur minérale, à des substances métalliques, qui, mises en dissolution dans l'intérieur de la terre, & entraînées par des eaux, ou élevées sous la forme d'inhalations, sont venues se joindre à la matiere encore fluide dont les Pierres Précieuses sont formées. Leur couleur indique souvent la nature des métaux colorants : le cobalt donne du bleu; le cuivre donne du verd & du bleu; le plomb donne du jaune; le fer, du rouge, & quelquefois aussi du bleu; l'or donne une couleur pourpre; le

plomb & le fer combinés donnent un rouge jaune d'Hyacinthe. Les Pierres Précieuſes, dit Tavernier, participent toujours de la couleur du ſol dans lequel elles ont été produites. Elles ſe teignent des ſucs métalliques qui leur ſont voiſins; & ſouvent indiquent par là, aux habitants du pays, les mines des métaux qui donnent les couleurs qui leur ſont propres. Auſſi peut-on les priver de ces couleurs par le feu; de même que l'on peut donner des couleurs à celles qui ſont blanches : car au milieu des Pierres colorées, on en trouve qui n'ont point été teintes du ſuc métallique, & d'autres qui le ſont plus ou moins, ce qui occaſionne la variété dans les eſpeces, par une quantité infinie de nuances. On en trouve même qui ſe ſont imprégnées en même-temps de différents ſucs : on voit un Saphir-Topaze, moitié bleu & moitié jaune; un Rubis, moitié blanc & moitié rouge, qui eſt le Rubis-Onyx; un Rubis-Topaze; un Saphir verdâtre, ou Saphir œil de chat.

Quant aux vertus ſurnaturelles & médicinales attribuées aux Pierres Précieuſes, on eſt étonné de voir des génies tels que Pline & Galien chez les Anciens, de ſavants Naturaliſtes, de grands Médecins, d'habiles Chymiſtes de nos jours, appuyer des fables fondées ſur les propriétés des Pierres Précieuſes, qui ſeroient à peine excuſables dans la bouche d'une nourrice ; ou eſſayer de rendre compte de leurs vertus médicinales, d'une maniere à décréditer la Médecine. Boyle même n'a pas été tout-à-fait exempt de ce défaut : on voit, dans ſon Traité de l'origine & des propriétés des Pierres Précieuſes, qu'il penche à croire que leurs ſucs métalliques pouvoient fournir des ſecours à la Médecine. Il cite même la vertu électrique du Diamant, la puiſſance magnétique de l'Aimant, & l'odeur qu'exhalent quelques autres Pierres &c., comme des autorités pour établir un principe de l'influence que peuvent avoir les Pierres Précieuſes ſur ceux

qui les portent, par les écoulements que ces propriétés démontrent en elles. Je me flatte que notre ſiecle eſt trop éclairé pour avoir beſoin que je prenne la peine de combattre de pareilles chimeres, qui ſont abſurdes, pour ne pas dire dangereuſes.

A l'égard des Pierres Fines, qui appartiennent au genre des Cailloux, on prétend qu'elles ſont produites en partie par de l'argille marneuſe ou ſableuſe, &c. L'eau, en pénétrant les couches d'argille, de grès ou de marne, ſe charge des parties les plus fines & les plus homogenes de ces matieres, & en forme, ſuivant les proportions, différentes ſortes de concrétions. La tranſparence de quelques-unes indique que le Caillou, dans ſon principe, doit avoir été fluide; ſur-tout les Cailloux qui ſont lamelleux doivent avoir été formés par des ſucceſſions de couches; d'autres, par ſtillation, infiltration, ou conglutination.



CHAPITRE III.

DU DIAMANT.

LE DIAMANT eſt la Pierre Précieuſe la plus dure, la plus peſante, & la plus brillante de toutes les Pierreries : il eſt ſans couleur comme l'eau, quoiqu'on en trouve quelquefois de colorés. Il ne peut être poli qu'avec la poudre de Diamant : il réſiſte à la lime, & acquiert la propriété phoſphorique, étant expoſé quelques heures aux rayons du ſoleil, ou après avoir rougi dans un creuſet. Il a auſſi la propriété d'attirer à lui la paille, les plumes, les feuilles d'or, le papier, les cheveux, le poil des animaux, la ſoie, & ſur-tout le maſtic, après avoir été échauffé par le frottement. Il eſt de forme octaédre en pointe : c'eſt le plus beau. Il vient de la mine de Gani ou de Coulour, à ſept journées de Golconde. Les autres mines les plus riches ſont à Raolconda, à huit ou neuf journées de

Viſapour, à Latawar, à Soumelpour en Bengale, dans l'Isle de Bornéo & dans le Breſil, où ſont des mines très abondantes. On en trouve auſſi de cubiques à Malaca (*a*).

Les Diamants varient par la couleur & par le degré de tranſparence : il y en a qui tirent ſur le jaune ; d'autres ſont bleuâtres, ou de couleur d'acier ; il y en a qui ſont verdâtres. J'en ai vu un noir dans la collection du Prince de Lichtenſtein, à Vienne.

Le Diamant a toujours été regardé comme inaltérable au feu : cependant quelques expériences, faites depuis peu à Berlin, & d'autres à Paris par Meſſieurs d'Arcet, Rouelle, Macquer, &c. prouvent qu'il perd de ſon poids ; mais ces expériences ne s'accordent point ſur la maniere dont il eſt détruit. On peut lire ce qui a été publié là-deſſus : M. l'Abbé

(*a*) *Engeſtrom*, trad. Angl. du *Syſtême de Minéralogie* de Cronſtedt, pag. 48.

Arnauld, dans le Mercure du mois de Décembre 1774, a rendu compte des effets du Miroir ardent de M. de Trudaine. D'après ces effets, on voit qu'un Diamant, exposé au foyer de ce Miroir pendant 8 minutes & demie, a perdu les 4 cinquiemes de son poids; mais on n'a pas déterminé si c'étoit par volatilisation, ou par une séparation en petites lames ou particules imperceptibles, que cette perte s'est faite. Le Propriétaire du Diamant le retira du foyer; autrement il eût disparu entiérement en deux minutes de plus.

Je ne crois pas que l'on ait encore remarqué jusqu'ici que les Diamants jaunes, verds ou bleus, doivent être moins durs que les blancs, en raison du poids des sucs métalliques qui leur donnent la couleur, & les rendent moins compactes, plus légers, par conséquent moins durs.

Il y a des Saphirs, des Amethystes, & sur-tout des Topazes orientales, si dures, qu'après leur avoir fait perdre leur couleur par le feu, quelques Joailliers

les ont fait paſſer pour des Diamants : cependant comme ces Pierres n'égalent jamais un Diamant en dureté, un Lapidaire ne peut pas y être trompé en l'éprouvant ſur la meule.

La regle pour l'évaluation du Diamant, eſt que ſa valeur croiſſe ſelon le quarré de ſon poids. Par exemple, ſuppoſons un Diamant brut de deux carats, à deux louis le carat : multipliez 2 par 2 qui font 4 ou le quarré de ſon poids ; enſuite multipliez 4 par 2, cela donnera 8 louis, qui feront la vraie valeur d'un Diamant brut de deux carats. Pour rendre la regle de la même utilité à l'égard d'un Diamant taillé (*a*), il faut doubler ſon poids après la taille, parceque la diminution du poids d'un tel Diamant aura été de moitié ; & le prix d'un beau

(*a*) Louis de Berquen, de Bruges, eſt le premier inventeur de l'art de tailler & de polir le Diamant à la meule. Il tailla les premiers pour Charles, dernier Duc de Bour-

Diamant taillé, du poids d'un carat, sera de huit louis, prix moyen.

On trouvera, à la fin de cet Ouvrage, une Table de l'évaluation des Diamants, formée d'après cette regle par Jeffries, Joaillier Anglois, qui a fait un excellent Ouvrage sur le Diamant uniquement, & que l'on peut consulter : la traduction en a été publiée à Paris en 1753, chez *De Bure* & *Tilliard*, Libraires.

Il faut remarquer que ces Tables sont faites pour le Diamant qui est d'une belle eau, & qui a toute la perfection requise. Car, s'il a quelque imperfection dans la forme ou dans la couleur de l'eau, il peut perdre le tiers de son prix & même la moitié ou davantage, surtout s'il renferme quelque glace ou quelque point noirâtre.

---

gogne, l'an 1476. Cependant Pline, Liv. 37, parle de l'usage de tailler l'Aigue-Marine à six pans, pour lui faire mieux réfléchir la lumiere.

Mais si l'on veut évaluer un Diamant qui a des défauts, il faut multiplier son poids de 10 carats, par exemple, par autres 10 : puis multiplier le produit par la moitié de la valeur d'une Pierre taillée, d'un carat, ce qui ne fera ainsi que 4 louis, au lieu de 8 ; & le résultat sera 400 louis, valeur du Diamant.

D'après cette regle, voici le prix de deux des plus beaux Diamants du monde, l'un du Grand Mogol, l'autre de l'Empereur.

Le Diamant du Grand Mogol pese $279\frac{9}{16}$ carats : il est d'une eau parfaite, de bonne forme, & n'a qu'une petite glace qui est à l'arrête du tranchant, au bas du tour de la Pierre. Tavernier estime que sans cette glace il faudroit mettre le premier carat à 160 livres, mais à cause de cela il ne le met qu'à 150 ; & sur ce pied là, & selon la regle qu'il établit, laquelle est à-peu-près la même que celle de Jeffries, il calcule la valeur du Diamant à onze millions sept cents

vingt-trois mille deux cents ſoixante & dix-huit livres. Si ce Diamant ne peſoit que 279 carats, il ne vaudroit que onze millions ſix cents ſoixante & ſeize mille cent cinquante livres : ainſi ces $\frac{9}{16}$ reviennent à quarante-ſept mille cent vingt-huit livres.

Le Diamant du Grand Duc de Toſcane peſe 139 carats $\frac{1}{2}$: il eſt net & de belle forme, taillé de tous les côtés à facettes ; mais, comme l'eau tire un peu ſur la couleur de citron, Tavernier ne met le premier carat qu'à cent trente-cinq livres ; & ſur ce pied le Diamant doit valoir deux millions ſix cents huit mille trois cents trente-cinq livres.

Les autres beaux Diamants connus, ſont le Sancy de 55 carats (*a*), qui a coûté ſix cents mille livres, mais vaut beaucoup davantage. Celui du Régent de

(*a*) Tous les Ecrivains font ce Diamant du poids de 126 carats, excepté M. Deliſle qui m'a aſſuré qu'il n'en peſoit que 55 : il l'avoit

136 carats $\frac{3}{4}$, taillé en brillant, qui a coûté deux millions cinq cents mille livres, & vaut le double. Ces deux Diamants appartiennent au Roi de France.

Enfin celui que la Czarine a acheté en 1772 d'un Négociant Grec, pese 779 carats : il eſt d'une belle eau, & très net. L'Impératrice de Ruſſie l'a payé deux millions deux cents cinquante mille livres (450,000 roubles) comptant, & cent mille livres de penſion viagere. On dit que ce Diamant formoit un des yeux de la fameuſe ſtatue de Schetingam, dans le Temple de Brama; qu'un Grenadier François, au bataillon de l'Inde, déſerta, ſe revêtit de la pagne malabare, devint Pandaron en ſous-ordre, eut entrée à ſon tour dans l'enceinte du Temple, convoita les beaux yeux de la Divinité, trouva moyen d'en

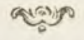
---

eu entre les mains en préſence de M. Jacquemin, Joaillier de la Couronne, qui l'avoit peſé.

voler un, & se refugia à Trichinapeuty, de-là à Gondelour, puis à Madras. Il donna le Diamant pour 50,000 livres à un Capitaine de vaisseau, qui le vendit trois cents mille livres à un Juif, lequel s'en défit plus avantageusement ensuite à un Négociant Grec quelques années après.

Je connois une personne fort intelligente en cette matiere, qui a vu ce Diamant entre les mains de l'Impératrice à Petersbourg ; elle m'a assuré qu'il est d'une belle eau, fort net, de la grosseur d'un œuf de pigeon, & de forme ovale applatie : cela étant, il n'a pas été payé, à beaucoup près, ce qu'il vaut.

Ce Diamant, qui est à présent le plus gros & le plus beau qui soit connu, est placé au haut du sceptre de l'Impératrice, au-dessous de l'aigle.



CHAPITRE IV.

DES RUBIS.

Le Rubis eſt la Pierre précieuſe la plus dure après le Diamant. Il réſiſte à la lime : le feu, même ſolaire, ne fait que l'amollir ſans lui faire perdre ſa couleur. Henckel rapporte une expérience, dans laquelle on trouva le moyen d'amollir un Rubis au feu ſolaire, au point de lui faire recevoir l'empreinte d'un cachet de Jaſpe.

La cryſtalliſation du Rubis Oriental eſt octaedre, de même que celle du Diamant : mais le Rubis du Breſil eſt en priſmes à pluſieurs pans inégaux & cannelés, terminés par une pyramide. Il y en a auſſi d'autres arrondis, ſur-tout ceux qui ſe trouvent dans le lit des rivieres, parce-que le frottement qu'ils éprouvent les uns contre les autres, étant entraînés par les eaux, leur fait perdre la forme angulaire. On croit que cette Pierre eſt co-

lorée par le fer. On la trouve aux Indes dans les ochres grises ou rouges, ou dans des sables rouges. En Bohême & en Silésie, on la trouve dans le grès & le quartz.

On distingue quatre especes de Rubis : le Rubis Oriental; le Rubis Spinel; le Rubis Balais, & le Rubicelle ou petit Rubis.

Le Rubis Oriental est d'un rouge vif de cochenille ou de ponceau : c'est la premiere couleur. Il y en a d'un bel écarlate, ou laque indique ; de couleur d'incarnat bien vif ou de cerise : quelques-uns ont une légere teinte de pourpre. S'il a la moindre teinte de jaune, on doit le rapporter à la classe du Grenat ou de l'Hyacinthe. Il en vient des Royaumes d'Ava & de Pégu, & des hautes montagnes de l'Isle de Ceylan, d'où ils sont apportés par les torrents dans le lit d'une riviere. Tous les Rubis de cette riviere sont ordinairement plus beaux & plus nets que ceux du Pégu.

Voici une Table pour l'évaluation des Rubis, qui peut servir de regle autant

qu'il eſt poſſible d'en avoir une là-deſſus. Je dis la même choſe de toutes les Pierres précieuſesOrientales ſans défauts, dont l'extrême rareté rend le prix incertain.

Un Rubis parfait de la plus belle couleur, peſant un carat, peut valoir dix louis ; de deux carats, il en vaut 40 ; de trois carats, 150 ; de quatre carats, 400 ; de cinq carats, 600 ; de ſix carats, 1000 louis & plus. Un beau Rubis Oriental, qui paſſe le poids de 6 carats, tel que celui de M. d'Augny, n'a plus qu'un prix d'affection ; mais il eſt très rare d'en trouver de parfaits de ce poids : ainſi ſa valeur eſt preſque arbitraire quand il peſe plus de trois carats & demi, & qu'il eſt parfait, étant alors plus précieux qu'un Diamant.

Au Pégu, toutes les Pierres de couleur ſont nommées Rubis : le Saphir eſt, chez eux, un Rubis bleu ; l'Améthyſte, un Rubis violet ; la Topaze, un Rubis jaune ; & ainſi des autres Pierres.

Le Rubis Spinel (*a*) eſt le plus eſtimé après le Rubis Oriental : il eſt moins dur que celui-ci, mais plus dur que le Rubis Balais. Il eſt d'un rouge clair & vif. Sa premiere couleur, & la plus belle, eſt celle de la cerife : j'en ai un de cette couleur, d'un brillant vif & gai, qui a le jeu le plus agréable. Il eſt diſtingué du Rubis Oriental de la même couleur, par la dureté & l'éclat, qui ſont plus grands dans ce dernier. On en trouve dans le Royaume de Pégu, dans les montagnes de Cambaye.

Il n'eſt guere poſſible de donner une regle pour évaluer le Rubis Spinel. Lorſqu'il eſt de la premiere qualité, & qu'il paſſe quatre carats, il vaut la moitié du prix d'un Diamant du même poids.

Le Rubis Balais eſt cryſtalliſé en priſme, à pluſieurs pans inégaux, cannelés. Il eſt d'un roſe vermeil ou roſe pâle ;

(*a*) J'ignore la forme primitive du Rubis Spinel.

quelquefois couleur de lilas : c'eſt même ſa couleur la plus belle. Le plus beau que j'aie vu eſt en la poſſeſſion de Mylord B***. Il eſt d'un beau lilas & Oriental, en forme de poire, du volume d'une groſſe noiſette, & peſe deux cents quatorze carats. Il ſeroit d'un prix ineſtimable, s'il n'étoit pas plein de glaces & de jardinages.

Les Rubis Balais les plus communs ſont d'un rouge clair ou roſe. Boëce de Boot en fait la mere ou matrice du Rubis Oriental ; Tavernier dit que c'eſt le Rubis Spinel : peut-être n'eſt-ce ni l'un ni l'autre ; je crois qu'ils ſe trouvent ſéparément. Il en vient quelques-uns des Indes, mais plus encore du Breſil. On en fait même avec la Topaze du Breſil : on expoſe la Topaze dans un petit creuſet rempli de cendres, ſur un feu gradué, faiſant rougir le creuſet. La Topaze perd ſa couleur de jaune orangé, & y acquiert celle d'un véritable Rubis Balais très agréable.

Le Rubis Balais n'eſt pas fort eſtimé s'il n'eſt parfait & d'un certain poids. La maniere de l'évaluer eſt de compter le premier carat ſur le pied de 30 livres ; celui de deux carats, de 60 livres ; de trois carats, 90 livres ; de quatre carats, 120 livres.

Le Rubicelle, ou petit Rubis, eſt d'un rouge pâle tirant ſur le jaune. C'eſt l'eſpece de Rubis la moins recherchée : il prend cependant un beau poli. On l'apporte du Breſil, où il s'en trouve quelques-uns de beaux qu'on fait paſſer pour Balais.

On donne quelquefois improprement le nom de Rubis de roche à une eſpece de Grenat fort dur, d'un beau rouge mêlé de violet. C'eſt le *Rubino di rocca* des Italiens, qu'il faut rapporter à la claſſe des Grenats.

L'Eſcarboucle eſt un nom que l'on donne à une Pierre que l'on ſuppoſoit luire dans les ténebres. Mais on n'admet point ces merveilles aujourd'hui ; excepté dans les cas où l'on rend phoſ-

phoriques le Diamant & autres Pierres, de la maniere que j'ai expliquée au mot DIAMANT. L'Escarboucle est le *Carbunculus* & l'*Anthrax* de Pline. Quelques Auteurs sont convenus, je ne sais pas pourquoi, d'appeller de ce nom un Rubis qui excéderoit le poids de vingt carats, mais sans dire quel Rubis. On eut mieux fait d'appliquer cette définition au Grenat de ce poids. Si nous voulons attacher une idée nette à l'Escarboucle, il faut dire que c'est une Pierre d'un incarnat vif & brillant comme un charbon allumé, & alors c'est le Rubis Oriental.

L'Almandine, ou Alabandine, est une Pierre tendre, peu connue & peu estimée, dont Pline parle au Chapitre VII de son 37 Livre, comme venant d'Alabanda, ville de Carie. Elle tient un milieu entre la classe du Rubis & celle de l'Améthyste, sans avoir, à beaucoup près, la dureté de l'un ni de l'autre. Elle est d'un rouge foncé tirant sur le pourpre.

On n'en fait mention ici, que pour ne rien omettre : on peut l'évaluer comme le Rubis Balais, quand elle se trouve belle.



CHAPITRE V.

DU SAPHIR.

LE SAPHIR eſt quelquefois octaèdre, ou parallélipipede obliqu'angle : il eſt très dur, brillant & reſplendiſſant, & repouſſe la lime. Il vient des mêmes lieux que le Rubis; de Biſnagar, de Pégu, de Cambaye, de l'Isle de Ceylan. Lorſque l'on peut parvenir à le priver de ſa couleur en l'expoſant pendant pluſieurs heures à un feu violent, il prend un poli ſi vif, qu'il reſſemble au Diamant. Il s'en trouve de diverſes nuances, depuis le bleu de l'indigo, juſqu'au bleu qui tire vers le blanc, qu'on appelle *Saphir d'eau*, qui vient de Ceylan.

Le Saphir Oriental eſt d'un beau bleu céleſte, d'une couleur veloutée, riche, & également diſtribuée, ſans être ni trop foncée ni trop claire : c'eſt le Saphir des Anciens, conſacré à Jupiter. Lorſque le Saphir eſt laiteux, il perd

de ſon prix, ſelon qu'il l'eſt plus ou moins.

Il y a un Saphir verdâtre, chatoyant, qu'on appelle Saphir œil de chat, qui vient de Perſe.

Un Saphir Oriental parfait, qui peſe 10 carats, peut valoir 50 louis, & un de 20 carats, 200 louis, & ainſi à proportion; ayant cependant toujours devant les yeux ce principe, que toute Pierre Orientale parfaite ne peut guere être ſujette à des regles pour être évaluée, étant alors plus précieuſe que le Diamant : & je ne crains point, en diſant ceci, de rendre cet objet de luxe plus difficile à acquérir, puiſque ce que j'entends par Pierre Orientale parfaite, eſt une production la plus rare de la Nature.

Pour les Saphirs qui ſont au-deſſous de dix carats, on peut les eſtimer à 12 livres le premier carat; multiplier le nombre des carats l'un par l'autre, & le produit par 12 : le réſultat ſera le prix du Saphir.

Le Saphir d'Europe n'eſt qu'un cryſtal bleu, qui ne vaut pas la peine d'être recherché.



CHAPITRE VI.

DE LA TOPAZE.

La Topaze eſt une Pierre précieuſe : elle eſt de forme octaédre tronquée, & la plus dure de toutes après le Rubis & le Saphir. Elle réſiſte à la lime. Il s'en trouve au Pégu, dans l'Isle de Ceylan, en Arabie, en Egypte même. Celles-ci, quoique moins dures, paſſent cependant dans le commerce pour Topazes Orientales. Il en vient auſſi du Breſil, de la Bohême, de la Saxe ; toutes avec différentes nuances de jaune. Je vais en parler ſéparément.

La Topaze Orientale eſt d'une couleur vive de jonquille ou de citron, quelquefois d'un beau jaune d'or, vif & clair. On préfere celle qui eſt ſatinée & qui paroît comme remplie de paillettes d'or d'un brillant reſplendiſſant. La couleur doit en être bien également diſtribuée. Quelques Naturaliſtes attribuent à

la Topaze Orientale une teinte de verd éclatant; mais ils se trompent : ce mélange constitue la Chrysolithe du Bresil, qui n'a pas, à beaucoup près, la même dureté. La Topaze des Anciens est notre Chrysolithe.

La Topaze du Bresil est, après la Topaze Orientale, la plus dure & la plus estimée : elle est d'un jaune orangé foncé, & prend un très beau poli. Sa crystallisation est un prisme tétraédre rhomboïdal, à pans striés, terminé d'une part par une pyramide courte, du même nombre de côtés, dont les plans sont triangulaires & lisses. Celles qui se trouvent d'un jaune sale enfumé, sont mises dans un creuset plein de cendres sur un feu gradué : on fait rougir le creuset jusqu'à ce que la Pierre ait perdu sa couleur; & on la trouve alors changée en un véritable Rubis Balais dont le jeu est souvent des plus agréables.

La Topaze de Bohême est en crystaux ou canons assez gros, d'un poli moins

vif que les deux précédentes. Sa couleur tire un peu ſur celle de l'Hyacinthe, & quelquefois ſur le brun.

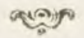
La Topaze de Saxe eſt d'une couleur jaunâtre, très tranſparente : ſa forme eſt un priſme à ſix ou huit pans inégaux, terminé à l'une des extrémités par une pyramide ſouvent hexaédre & tronquée. Elle eſt fort dure & d'un éclat très vif ; mais elle perd ſa couleur dans le feu, & reſte blanche & tranſparente. Elle ſe trouve dans le Voigtland, à deux milles d'Averbac, dans le quartz, ou parmi un grès cryſtalliſé, ou quelquefois entourée d'une marne jaunâtre.

Il y a encore d'autres Topazes d'Allemagne, qui ne ſont qu'une eſpece de Spath vitreux, fuſible, à feuillets parallélogrammes. On croit que ces Pierres tirent leur couleur du plomb, parceque l'on donne au Cryſtal la couleur de la Topaze par le moyen du plomb.

Lorſque la Topaze Orientale eſt parfaite, on la peut eſtimer à raiſon de 16 li-

vres le premier carat : & pour ſavoir le prix de celle de deux, trois ou quatre carats, il faut multiplier l'un par l'autre, & le produit le multiplier par 16 livres ; & ainſi de celles d'un plus grand poids, comme il a été obſervé à l'égard du Diamant. Mais ſi cette Pierre a la moindre teinte enfumée qui lui ôte de ſa tranſparence, elle diminue d'un tiers du prix des parfaites, & des deux tiers même ſi elle a quelque autre imperfection.

La belle Topaze du Breſil, & celle de Saxe, au-deſſus d'un carat, quand elles ſont parfaites, peuvent s'évaluer à 6 livres le carat, & en augmentant ſuivant leur poids, ayant égard à la regle preſcrite pour l'évaluation de la Topaze Orientale. Les Joailliers ſe contentent d'eſtimer cette ſorte de Pierre à l'œil, ſelon la beauté de la couleur & la groſſeur.



CHAPITRE VII.

DE L'EMERAUDE, DU PERIDOT, &c.

AVANT que de nous arrêter à la deſcription de l'Émeraude, il ne ſera pas hors de propos d'examiner ce que les Anciens ont entendu par Emeraude, ou par ce qu'ils appelloient *Smaragdus* : &, ce qui paroîtra d'abord un paradoxe, j'oſe douter que cette Pierre précieuſe leur ait été connue.

La deſcription que Théophraſte & Pline donnent des Emeraudes, peut convenir au Péridot, au Spath fuſible, au Fluor, ou à la Prime d'Emeraude, beaucoup mieux qu'à l'Emeraude.

Théophraſte parle d'une Emeraude de quatre coudées de long ſur trois coudées de large, envoyée par le Roi de Babylone au Roi d'Egypte ; & d'un obéliſque de quarante coudées de hauteur, compoſé de quatre Emeraudes. Il ajoute enſuite que cette Pierre a de l'affinité avec le

Jaſpe, & qu'elle s'y trouve unie dans les mêmes carrieres.

On voit bien qu'il n'eſt pas probable qu'il y ait eu des Emeraudes de cette grandeur; & que celles dont parle Théophraſte doivent avoir été des Jaſpes verds; ou tout au plus des morceaux de Spath vitreux fuſible, des Primes d'Emeraudes, de veritables *Fluors*. On donne ce dernier nom à des cryſtalliſations peu dures, priſmatiques, colorées, que l'on trouve à l'embouchure des Volcans, qui ſont tendres, peu claires, mais peſantes: il y en a auſſi dans les filons des mines, & quelquefois contre les parois ou à la voûte des grottes, de couleur d'Emeraude, d'Amethyſte, de Topaze. Ce ſont là probablement les carrieres, d'où ont été tirées les Emeraudes de Théophraſte.

Quant à celles de Pline, la deſcription qu'il en donne convient à merveille au Péridot: il dit qu'on en tiroit quelques-unes de l'Isle de Chypre, & d'autres d'Egypte, d'Arabie, où on les faiſoit ſer-

vir à l'ornement des édifices. Il parle des Emeraudes de Scythie, de la Bactriane, de la Perse : à la bonne heure ; ce sont aussi des mêmes lieux d'où nous vient le Péridot, que l'on appelle Oriental, & qui est très dur.

Nous entendons par Péridot une Pierre d'un verd jaunâtre, qui vient de Chypre : quelques-uns l'appellent Emeraude bâtarde. Celle-ci n'est point estimée, à cause de son peu de dureté ; cependant quand le jaune ne domine pas trop, la couleur en est fort gaie & agréable à la vue : on en trouve d'une grosseur considérable. Il y en a aussi qui viennent d'Arabie, de Perse, qu'on nomme Péridots d'Orient : ils sont beaucoup plus durs que ceux de Chypre, prennent un poli plus vif, sont d'un beau verd de printemps, avec une teinte jaune, & paroissent fournir les différentes nuances de verd que Pline attribue à l'Emeraude.

Plusieurs raisons me font croire que les Anciens n'avoient point l'Emeraude. Pre-

miérement nous ne trouvons aucune gra-vure antique ſur une véritable Emeraude, mais beaucoup ſur des Primes d'Emeraude & ſur des Péridots. Je ſais que Pline dit qu'on faiſoit tant de cas de cette Pierre, qu'il y avoit défenſe d'y rien graver : mais une telle loi ne ſubſiſtoit qu'à Rome, & encore dans un temps limité ; & cette loi peut convenir également au Péridot. Nous ſavons de plus que toutes les Emeraudes, que nous appellons Orientales ou de vieille Roche, viennent des mines de Manta au Pérou, ou de la vallée de Tunca, entre les montagnes de la nouvelle Grenade & de Popayan, d'où on les tranſporte à Carthagene. Celles qui viennent de l'Orient y ont été portées du Pérou par les Isles Philippines, d'où enſuite on les a fait paſſer en Europe. Enfin je ne crois pas qu'on puiſſe ſe refuſer à une autorité auſſi forte en ce genre que celle de Tavernier, qui a parcouru toute l'Aſie pour la recherche des Pierres précieuſes. Voici ſes propres paroles ;

» Pour ce qui eſt de l'Emeraude, c'eſt
» une erreur ancienne de bien de gens de
» croire qu'elle ſe trouve originairement
» dans l'Orient ; & même encore au-
» jourd'hui la plûpart des Joailliers, en
» voyant une Emeraude de couleur hau-
» te, tirant ſur le noir, ont coutume
» de dire que c'eſt une Emeraude Orien-
» tale : en quoi ils ſe trompent. J'avoue
» que je n'ai pu juſqu'ici découvrir les
» lieux d'où l'on tire ces ſortes de Pier-
» res, mais je ſuis aſſuré que jamais l'O-
» rient n'en a produit, ni dans la Ter-
» re ferme, ni dans ſes Isles, & qu'en
» ayant fait une exacte perquiſition dans
» tous mes voyages, perſonne ne m'a
» ſu marquer aucun lieu de l'Aſie où
» elles ſe trouvent. Il eſt vrai que depuis
» la découverte de l'Amérique on en a
» ſouvent apporté, par la mer du Sud, du
» Pérou aux Isles Philippines, d'où en-
» ſuite on les a fait paſſer en Europe ;
» mais cela ne ſuffit pas pour les nom-
» mer Orientales, ni pour ſoutenir que

» d'origine elles viennent d'Orient «.

Une autre obſervation en faveur de cette opinion, eſt que dans tous les Tréſors, comme ceux de Lorette, de Saint-Denis, &c., on trouve toutes les Pierres précieuſes, excepté l'Emeraude, parmi les préſents qui ont été faits à ces anciens dépôts par les Princes & autres perſonnes pieuſes avant la découverte du nouveau Monde, ce qui ſeul pourroit ſervir de preuve à ce que j'avance ici.

Il réſulte de tout ceci que les Anciens n'ont point connu la véritable Emeraude, & qu'il paroît qu'elle ne l'a été que depuis la découverte du nouveau Monde. Pour ajouter à cette opinion le plus grand poids poſſible, je dirai que c'eſt auſſi celle de M. d'Augny qui a approuvé mes idées.

Joſeph d'Acoſta, qui a été dans les mines d'Emeraude de la Nouvelle Grenade & du Pérou, dit qu'au commencement on les tranſportoit en telle abondance en Europe, que dans le vaiſſeau

ſur lequel il revint d'Amérique en Eſpagne en 1587, il y en avoit deux caiſſons d'un quintal chacun.

Venons à préſent à la deſcription de l'Emeraude.

Il y a deux eſpeces principales d'Emeraudes : celle du Pérou, & celle du Breſil. La cryſtalliſation de la premiere eſt en priſme hexaédre, tronqué aux deux bouts : celle-ci varie rarement dans ſa forme primitive. L'Emeraude du Breſil ſe trouve en priſme oblong, à 6, 8, 9, 10 & 12 pans inégaux, ſtriés, terminés par une pyramide obtuſe.

L'Emeraude du Pérou, qu'on appelle auſſi Emeraude de vieille Roche, eſt d'un beau verd de prairie dépuré, riche, avivé, velouté, qui réfléchit des rayons éclatants: c'eſt là l'Emeraude de la mine de Manta au Pérou, laquelle eſt épuiſée. Il y en a auſſi d'une couleur légere, gaie, agréable, amie de l'œil, que l'on préfere quelquefois aux autres, quoiqu'elles n'en aient pas la dureté & qu'elles ne rayonnent pas

de même : la lime a prise sur elles.

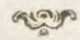
Les Emeraudes du Bresil sont d'un verd foncé, d'une très belle eau, avec une teinte rembrunie.

Il est rare de trouver des Emeraudes d'une belle couleur, pures & sans défauts. Elles sont souvent remplies de jardinages, ou trop sujettes à des nuages qui les obscurcissent & leur ôtent totalement le jeu : aussi sont-elles d'un prix tout-à-fait inégal ; la couleur, la pureté, le plus ou moins de fond, mettent beaucoup de différence dans la valeur.

Les petites Emeraudes pures & claires se vendent ensemble sur le pied d'un louis le carat. Une belle Emeraude, du poids d'un carat & demi, peut valoir cinq louis ; de deux carats, dix louis. Mais le prix au-delà de ce poids n'augmente point à proportion de sa grandeur, parcequ'il est très rare que de grandes Emeraudes soient pures & sans défauts. Boëce de Boot estime une Emeraude parfaite, de quelque grandeur qu'elle soit,

la quatrieme partie du prix d'un diamant à poids égal. La Table qu'en donne Savary ne me paroît en aucune façon bonne à ſuivre : il y met une Emeraude de huit carats à vingt louis ; elle en vaudroit cinquante ſi elle étoit parfaite. Les deux plus belles Emeraudes que j'aie vues ſont dans la collection de M. d'Augny. J'en ai une du Breſil de la plus grande étendue que je connoiſſe, ſans aucun onglet ou jardinage : mais il y manque un peu de fond ; elle ſeroit alors ineſtimable.

L'Emeraude a pour matrice le quartz ou le ſpath fuſible, colorés en verd. On donne à ces matrices pierreuſes & verdâtres, le nom de Praſe, de Mere d'Emeraude, ou de Prime d'Emeraude : cette derniere, quand elle eſt belle, eſt la Smaragdopraſe. Elles ſont trop tendres, trop gercées, & trop inégalement colorées, pour être fort eſtimées. Je vais en parler au Chapitre ſuivant.



CHAPITRE VIII.

DU PRASE, DE LA CHRYSOPRASE, ET DE LA SMARAGDOPRASE.

On rencontre dans la Province de Derby en Angleterre, & dans le Bourbonnois & l'Auvergne en France, des ſpaths vitreux verdâtres, & d'autres tirant ſur le violet, dont on fait des vaſes pour l'ornement des tables & des cheminées. On donne à ces ſpaths, qui ont la couleur d'Emeraude, le nom de racine d'Emeraude. Quoique les mines de ces Provinces ne produiſent point d'Emeraude, on trouve dans quelques-unes d'elles les trois Pierres que je vais décrire; mais non pas les plus belles, qui viennent des mines d'Emeraudes en Amérique & de la Bohême.

Le Praſe tire ſon nom du mot Grec πράσον, qui ſignifie *porreau*. En effet cette Pierre eſt aiſément diſtinguée en ce qu'elle eſt de la couleur d'un beau verd de por-

reau. Elle eſt peu diaphane ; ſa teinte eſt égale & légere. Les grandes Emeraudes de Théophraſte & de Pline pouvoient n'être que du Praſe.

La Chryſopraſe prend auſſi ſon nom d'un mêlange de la couleur d'or & du verd du porreau, ſemblable à la fougere ſéchée : c'eſt un Praſe qui chatoye des rayons d'un verd jaunâtre, comme s'il renfermoit des particules ou points d'or. On en a vu même qui contenoient un peu d'or ; c'eſt ce qui lui donne une légere teinte de jaune : mais l'éclat dominant eſt clair-verdâtre. La Chryſopraſe reſſemble un peu à l'Avanturine : c'eſt auſſi le Chryſoptere des Anciens.

La Smaragdopraſe eſt proprement la Prime d'Emeraude, d'un verd de pré, foncé, quelquefois avec une légere teinte de jaune. Cette Pierre eſt peu diaphane, & aſſez tendre, quoiqu'il s'en trouve quelques-unes de dures qui prennent un beau poli. On trouve beaucoup de ces Primes d'Emeraudes, ou Smaragdopra-

ſes, qui ont été gravées par les Anciens ; & je ne doute point que ce ne ſoit une des douze Emeraudes de Pline, probablement l'Emeraude qu'il dit venir de Chypre. La Smaragdopraſe de Bohême, eſt un peu opaque ; celle d'Amérique eſt à demi-tranſparente comme le vitriol, dont elle n'exprime pas mal la couleur.



CHAPITRE IX.

DE L'AMETHYSTE.

Il faut uſer de beaucoup de préciſion, en parlant de l'Améthyſte, ſi l'on ne veut pas commettre de bévues.

L'Améthyſte Orientale eſt la plus rare de toutes les Pierres précieuſes : il eſt peu de perſonnes qui prétendent en avoir vu. Je n'en connois qu'une, qui appartient à M. d'Augny : c'eſt la plus belle & la plus parfaite que l'on puiſſe voir. Elle eſt d'un beau violet pourpre ; d'un poli vif & brillant, d'une limpidité & d'une richeſſe de couleur qui ne peuvent s'exprimer.

J'ignore la configuration naturelle de l'Améthyſte Orientale : & de tous les Naturaliſtes qui en ont parlé, il me paroît qu'aucun ne l'a connue. Sa configuration eſt probablement la même que celle du Rubis Oriental, dont elle eſt peut-être une variété.

Voici un Principe, dont il ne faut jamais ſe départir ſi l'on veut avoir une idée juſte & nette de ce qui conſtitue la différence des Pierres précieuſes entre elles, afin de pouvoir rapporter chacune à la claſſe qui lui appartient. Ce Principe eſt qu'il y a une ou deux couleurs dominantes propres à chaque Pierre, qui ſont celles que je nomme premieres couleurs : cependant une couleur ſeule peut conſtater la nature de la Pierre : ainſi le violet ou le pourpre, ou le mêlange des deux, caractériſe l'Améthyſte Orientale ; mais le degré de dureté la décide telle. Dans le cas où il ſe trouveroit une Pierre d'un violet pourpre, par exemple, qui égaleroit la dureté d'un Rubis Oriental, il faudroit l'appeller alors un Rubis Oriental pourpre, ou violet, ſelon la couleur ; & dans ce ſens l'Améthyſte de M. d'Augny, étant auſſi dure que le Rubis, eſt plutôt un Rubis violet qu'une Améthyſte.

L'Améthyſte Occidentale eſt une Pierre précieuſe, communément hexagone ;

elle paroît formée de Cryſtal de roche coloré d'une ſubſtance métallique. Elle a la configuration du cryſtal, eſt ſuſceptible d'un poli aſſez vif, & eſt de la plus agréable couleur, ce qui fait qu'elle eſt fort eſtimée quand elle eſt belle. Il y en a d'un beau violet bleu, colombin; d'autres d'une belle couleur de gris de lin, mêlée d'un peu de bleu, ſemblable à la fleur de pêcher. La couleur la plus commune de l'Améthyſte eſt le violet. Il y en a d'un violet pourpré qui ſont plus rares, & viennent de Carthagene; celles-ci ſont les plus belles & les plus recherchées après l'Améthyſte Orientale.

Les Améthyſtes de l'Europe ſe trouvent en Allemagne, en Bœheme, en Eſpagne, en Auvergne, dans le quartz.

L'Améthyſte Orientale eſt ſi rare, qu'on ne peut guere en fixer le prix : mais il me ſemble que lorſqu'elle eſt parfaite, on ne peut guere l'eſtimer moins que le Rubis & dans la même progreſſion, puiſqu'elle en a la dureté. Il faut prendre

garde à ne pas la confondre avec le Grenat Syrien, ce qui est assez ordinaire.

Les Améthystes Occidentales parfaites se vendent à proportion de leur grandeur, de la beauté, de la richesse, & de la pureté de la couleur. Les Joailliers & les Amateurs les estiment, à l'œil, d'après ces considérations.



CHAPITRE X.

DE L'AIGUE-MARINE.

L'Aigue-Marine eſt une Pierre polygone, tranſparente, d'un bleu mêlé de verd, ou quelquefois d'un verd de mer appellé céladon. C'eſt certainement le Beryl des Anciens. Quelques Joailliers & Lapidaires de nos jours appellent improprement Beryl la Cornaline Orientale jaune ou rouge, lorſqu'elle a un grand éclat miſe entre l'œil & la lumiere : mais ils ne font en cela que répandre de la confuſion dans la nomenclature ; & l'on ne doit point admettre ces appellations qui confondent ainſi les genres. D'autres donnent le nom de Beryl uniquement aux Aigues-Marines Orientales, & non aux Occidentales, mais ſans aucun fondement.

Nous ne parlerons ici que de deux ſortes d'Aigues-Marines ou Beryls.

L'Aigue-Marine Orientale eſt une Pier-

te précieuſe très dure, d'une grande tranſparence & d'un grand éclat, ayant une couleur fixe mêlée de verd & de bleu, mais en différentes proportions. On ne peut la confondre avec les Pierres vertes & les bleues, qui ſont les Emeraudes & les Saphirs, ſi l'on fait attention que l'Emeraude doit être purement verte ſans aucun mêlange de bleu ; & le Saphir purement bleu, ſans aucune teinte de verd. Mais ce mêlange de bleu & de verd occaſionne un grand nombre de nuances, ce qui n'empêche pas que cette Pierre ne donne toujours une couleur d'eau de mer, qui offre une très grande variété, ſelon les différents climats ; car la mer réfléchiſſant comme un miroir la couleur du ciel mêlée avec celle de ſon eau, rend une forte teinte de bleu dans un beau jour, ou dans un beau climat, & une foible teinte d'un bleu ſale dans les climats du Nord, ou dans un temps couvert. En général les Aigues-Marines Orientales ont un mêlange plus égal & plus fixe, que les Occidentales.

L'Aigue-Marine Occidentale présente le même mêlange de couleurs, de verd de mer & de bleu, qui est fort agréable. Elle est très diaphane, & susceptible d'un fort beau poli, quoique moins vif que l'Orientale à cause de la différence du degré de dureté.

Les Aigues-Marines Orientales viennent des grandes Indes, de Ceylan, des bords de l'Euphrate, au pied du Mont-Taurus ; les Occidentales viennent de Saxe, de Bohême, &c.

Une belle Aigue-Marine Orientale s'évalue au prix du Saphir ; & l'Occidentale, à l'œil, selon son éclat & sa pureté.



CHAPITRE XI.

DE LA CHRYSOLITHE.

Les Anciens appelloient Chryſolithe ce que nous entendons par Topaze, en quoi ils avoient raiſon, le mot Chryſolithe étant compoſé de deux mots grecs χρυσὸς, or, & λίθος, pierre; ce qui convient mieux à la Topaze qu'à notre Chryſolithe.

La Chryſolithe Orientale n'eſt autre choſe que le Péridot Oriental, dont j'ai parlé au Chapitre de l'Emeraude. C'eſt une Pierre précieuſe en priſme oblong hexaédre, à côtés inégaux, terminé par deux pyramides tétraédres, d'un beau verd de pomme clair & vif, qui prend un très beau poli. Elle eſt aſſez rare, & ſe trouve dans l'Isle de Ceylan.

Il y a deux Chryſolithes du Breſil: l'une dont la couleur eſt à-peu-près ſemblable à celle du Péridot Oriental, excepté qu'elle

eſt un peu plus foncée, & que cette Pierre prend un poli moins vif, parcequ'elle eſt moins dure. L'autre eſt d'une couleur de paille chargée d'une teinte de verd qui fait l'effet le plus agréable. Cette Chryſolithe eſt preſque auſſi dure que les Pierres Orientales. J'en ai une très jolie, qui eſt la ſeule que j'aie vue. Ces deux dernieres Chryſolithes ont la même cryſtalliſation que la Topaze du Breſil.

La Chryſolithe Orientale, ou le Péridot Oriental, d'un beau verd de pomme clair & vif, peut s'évaluer ſur le pied d'une belle Emeraude. On peut voir ce que j'en ai dit.

Les Chryſolithes du Breſil, d'un verd de pomme, ou celles qui ſont d'un jaune de paille, avec une légere teinte de verd, peuvent s'évaluer à un louis le carat; deux louis celles de deux carats; trois louis celles qui peſent trois carats: comptant ainſi leur valeur en louis par le nombre des carats qu'elles peſent.

CHAPITRE XII.

DU GRENAT.

IL n'y a point de Pierre précieuſe qui varie plus que le Grenat en diverſité, en intenſité de couleurs, auſſi bien qu'en variété de figures. On le trouve en rhomboïde, en octaédre, en dodécaédre, en tétradécaédre, & enfin en forme indéterminée. Il y en a d'un rouge foncé, obſcur; d'autres ſont jaunâtres, d'un brun foncé, ou tirant ſur le ſang de bœuf. Le Grenat n'a ni la tranſparence ni le brillant des autres Pierres précieuſes, excepté le Grenat Syrien qui eſt d'une couleur riche & agréable en même temps : c'eſt proprement le Grenat Oriental.

Le Grenat Oriental eſt le plus beau en couleur, le plus tranſparent, le plus reſplendiſſant, & le plus eſtimé de tous les Grenats. Il eſt d'un rouge tendre mêlé de pourpre & de violet, extrêmement agréable à la vue, ce qui le fait prendre quel-

quefois pour l'Améthyſte Orientale; mais il n'en a ni le poids ni le poli. J'en ai un de deux carats & demi, qui eſt parfait; il tient le milieu entre l'Améthyſte & le Rubis. C'eſt proprement là le Grenat Syrien, que les Italiens appellent *Rubino di rocca.* C'eſt auſſi l'Eſcarboucle *amethyſtizontas* de Pline. Il vient de Syrie, de Calecut, de Cambaye, de Cananor.

Il y a un autre Grenat Oriental d'un rouge orangé tirant ſur le jaune d'Hyacinthe, très dur & très riche en couleur. C'eſt le *Soranus* des Anciens, que nous nommons *Vermeille*, & qui eſt le *Giacinto guarnacino* des Italiens. Il prend ſon nom de Sorian ou Surian, ville capitale du Pégu, d'où nous viennent ces Grenats.

Le Grenat Occidental a beaucoup moins d'éclat; ſa couleur eſt d'un rouge foncé, plus ou moins vif, ſelon le degré de dureté qu'il a. On ne peut jouir du jeu de cette Pierre qu'au grand jour; car elle paroît noirâtre à la lumiere d'une bougie.

Il faut cependant faire une exception en faveur du Grenat de Boheme, qui eſt d'un beau rouge de ſang très vif, preſque auſſi dur que le Grenat Oriental. On le taille ordinairement en cabochon ; ſa couleur alors en paroît plus vive & plus égale, & eſt plus belle à la lumiere de la bougie qu'à celle du feu. On en voit de fort gros & d'un jeu très reſplendiſſant.

Le Grenat ſe trouve dans des ardoiſes, dans toutes les Pierres feuilletées & talqueuſes, dans la Pierre à chaux, dans le Grès, dans les Pierres de roches. On en trouve encore de détachés, d'iſolés, & de répandus dans la terre de certaines montagnes, & dans le ſable de quelques rivieres, ſans doute apportés là des montagnes par les torrents. Ces derniers ſont aſſez durs.

Le Grenat ſe fond au foyer du miroir ardent en une maſſe vitreuſe & métallique, qui participe d'un fer attirable à l'aimant. Il y a auſſi des Grenats noirâtres qui contiennent de l'or, & quelquefois du

plomb ; mais tous participent du fer.

Le Grenat Oriental ou le beau Grenat Syrien eſt eſtimé au prix du Saphir & même davantage ; il eſt plus rare : & quoique moins dur, il n'a pas moins de jeu.

Le Vermeille & le Grenat de Boheme ſont eſtimés un peu au-deſſous du Grenat Syrien. On peut ſuivre pour les évaluer, la même regle que j'ai donnée pour les belles Emeraudes.



CHAPITRE XIII.

DE L'HYACINTHE.

L'Hyacinthe se cryſtalliſe en priſme oblong tétraédre, terminé par deux pyramides courtes tétraedres égales, dont les faces répondent aux angles du priſme. Elle eſt plus ou moins tranſparente, d'un rouge tirant ſur le jaune, très légere; ſa peſanteur ſpécifique à l'égard de l'eau, eſt dans la proportion de 2631 à 1000. Il y en a d'un beau jaune de ſafran, & d'un jaune rougeâtre.

L'Hyacinthe eſt d'une belle couleur orangée ou aurore tirant ſur le ponceau, ſans points, d'une limpidité extrême. Quand elle a toutes ces qualités, on l'appelle l'Hyacinthe la belle. Elle tient beaucoup du Vermeille. Elle vient de l'Arabie, de Calecut, de Cambaye.

On peut aſſurer qu'il n'y a point d'Hyacinthe Orientale. Une Pierre avec les qualités détaillées ici, & de la dureté des

Pierres Orientales, ſeroit un Rubis.

L'Hyacinthe d'un jaune de ſafran, ou l'Hyacinthe Occidentale, eſt moins dure que la précédente, d'une couleur plus ſafranée, plus orangée, moins éclatante; elle tire quelquefois ſur la fleur de ſouci ou ſur la fleur d'Hyacinthe. Elle vient du Breſil en cryſtaux quadrilateres, terminés par les deux bouts en une pyramide du même nombre de côtés.

L'Hyacinthe d'un blanc jaunâtre reſſemble tellement à l'Ambre, qu'elle n'en differe que par la dureté, & parcequ'elle n'a pas la vertu électrique. On l'appelle cependant *Chryſelectrum*, à cauſe de ſa reſſemblance à l'Ambre. Il y a auſſi une Hyacinthe que l'on appelle miellée, tant parcequ'elle eſt couleur de miel, que parcequ'elle eſt foible & terne, & n'a pas plus d'éclat que le miel : cette derniere eſt la moins eſtimée de toutes.

Il eſt rare de trouver des Hyacinthes Occidentales, nettes, exemptes de taches ou de points.

Cette Pierre s'évalue comme l'Améthyste, tant l'Hyacinthe la belle, que l'Occidentale.



CHAPITRE XIV.

DU CRYSTAL DE ROCHE.

LE CRYSTAL DE ROCHE ſe cryſtalliſe en un priſme hexaédre dont les côtés ſont égaux, terminé à l'une & à l'autre extrémité par une pyramide auſſi hexaédre dont les plans ſont triangulaires : il eſt ſujet à varier dans ſa forme. Ce Cryſtal eſt d'une belle tranſparence, aſſez dur, non coloré. Le plus beau vient de la Boheme & de la Suiſſe. La mine de Cryſtal la plus riche, en Suiſſe, eſt celle de Fischbach, dans le Wallais.

Le Cryſtal ſe forme dans le quartz, qui en eſt comme la matrice, de la maniere que j'ai expliquée ci-deſſus au Chapitre ſecond.

On trouve auſſi des Cryſtaux en forme de cailloux, comme ceux de Medoc, d'Alençon, du Rhin, &c. mais ce ne ſont que des portions de Cryſtaux de Roche, détachées, roulées, ou arrondies, & tranſ-

portées accidentellement dans les endroits où on les trouve, par les torrents, &c.

Toutes les eſpeces de Cryſtaux ſont plus communément ſans couleur; cependant on en trouve auſſi de colorés & dans toutes les nuances des Pierres précieuſes. Ils doivent auſſi leur teinte à des ſubſtances métalliques; on leur donne alors le nom de faux Rubis, faux Saphirs, & ainſi des autres, ſuivant leur couleur. Cependant ils conſervent toujours leur figure hexaèdre, comme le Cryſtal de Roche : en cela ils different des vraies Pierres précieuſes dans leſquelles la teinture métallique (lorſqu'elle y eſt entrée par combinaiſon avec le ſuc lapidifique) a altéré la figure des cryſtalliſations; au lieu que lorſque la teinte métallique eſt entrée par inhalation dans la Pierre déja formée & endurcie, la couleur ne change rien à la forme de la Pierre : un tel Cryſtal, expoſé au bain de ſable, y perd ſa teinte.

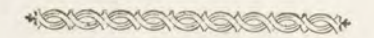
On fait des Pierres précieuſes artificiel-

les en donnant des couleurs aux Cryſtaux, de pluſieurs manieres différentes. Si l'on fait rougir un Cryſtal pur & tranſparent, & qu'on l'éteigne à pluſieurs repriſes dans la teinture de cochenille, il devient rouge comme un faux Rubis; dans la teinture de ſantal rouge, il devient d'un rouge foncé ou noirâtre; dans la teinture de ſafran, il devient jaune; dans celle de tourneſol, il prend la couleur du faux Saphir; dans le ſuc de Nerprun, il devient d'un bleu violet comme la fauſſe Améthyſte; & dans la teinture de tourneſol mêlée avec la teinture de ſafran, il devient verd comme l'Emeraude. On peut auſſi teindre les Cryſtaux en mettant de l'arſenic & de l'orpiment mêlés enſemble dans un creuſet, & plaçant les morceaux de Cryſtal par-deſſus.

On peut auſſi les teindre à froid : on prend de l'huile de térébenthine chargée de verd-de-gris, ou de l'eſprit de-vin bien déphlegmé & chargé d'une ſubſtance réſineuſe quelconque, ſoit du ſang de

dragon, ſoit de la gomme gutte : on verſe de l'un ou de l'autre, ſur du Cryſtal, une quantité ſuffiſante pour qu'il baigne, & au bout d'un certain temps il eſt agréablement teint. Voyez l'Art de la verrerie de Neri, & Pott, *de auripigmento*.





SECONDE PARTIE.

DES PIERRES FINES.

CHAPITRE PREMIER.

DIVISION ET FORMATION DES CAILLOUX.

LES CAILLOUX se divisent en Cailloux de Roche, simples & opaques, ou Pétro-silex, sous lesquels se comprennent les Jaspes & les Porphyres : en Cailloux demi-transparents, qui sont le Silex, la Pierre à briquet & la Pierre à fusil : & en Cailloux transparents, dont les especes sont l'Agate, la Cornaline, l'Onyx, la Sardoine ou Sardonyx, le Jade ou Pierre divine, la Pierre néphrétique, la Calcédoine, le Girasol, l'Opale, les Pierres chatoyantes, & le Cacholong. Je ne parlerai que du premier & du troisieme genre :

ce dernier comprend toutes les especes que l'on appelle Pierres Fines.

Les Cailloux sont une matiere vitrifiable : ils se trouvent dans les entrailles de la terre, en masses, ou le plus souvent en morceaux isolés répandus sur la surface de la terre & dans le sable. Ils sont d'une surface sphérique, raboteuse à l'extérieur, mais, sous cette écorce d'un grain très fin, lisse & compact comme du verre ; luisants à l'endroit de leur fracture, & se divisant ordinairement en éclats demi-sphériques convexes ou concaves. Les especes fines dont je vais parler, prennent un beau poli.

Dans toutes les especes de Pierres de ces deux genres, on trouve des corps étrangers renfermés (*a*). L'on peut tirer

(*a*) *Tilas*, hist. des Pierres, p. 14. *Butner*, Coralliogr., p. 14 & 30. *Henckel*, de Lapid. orig., pag. 8. *Kundman*, Prompt. rer. nat. p. 66. *Baglivi*, Opp. pag. 501. *Kundman*, variora natur. & artis. p. 210. *Acta Hafnienf.* vol. V. p. 200.

des Cailloux, par la diſtillation, une liqueur ſemblable à de l'huile, qui verdit le ſyrop de violette (*a*). Si l'on racle les arbriſſeaux qui ſe trouvent dans les Agates arboriſées, & ſi l'on jette cette raclure ſur des charbons ardents, il en part une fumée dont l'odeur eſt bitumineuſe : l'Antachatès, eſpece d'Agate, miſe dans le feu, donne une odeur de myrrhe (*b*).

Les obſervations ſur les matieres hétérogenes renfermées dans les cailloux, donnent droit de conclure que la plûpart de ces Pierres ſont de la plus grande antiquité, & qu'elles ſe ſont coagulées & durcies ſous une forme ſphérique dès le commencement du monde. Les cailloux à pâte ſiliceuſe ſont produits en grande partie par de l'argille ſableuſe, ou par de la glaiſe, du ſable atténué, & un peu de terre calcaire. L'acide minéral vitriolique

---

(*a*) *Neumann*, Prælect. chem. p. 600.

(*b*) *Miſcell. nat. cur.* Dec. 3, ann. 5 & 6, append.

qui ſe trouve dans l'argille, ſe combine peu à peu avec ce mêlange, les lie étroitement, & le tout ſe change en cailloux par un progrès lent & inſenſible. Décompoſé à l'air, le caillou ſemble enſuite ſe convertir en argille. Dans les champs, on en voit d'épars, recouverts, du côté expoſé à l'air, d'une croûte blanche qui tient à la nature argilleuſe. Ainſi tout change dans la Nature, tout s'altere, tout ſe décompoſe, tout reparoît ſous différentes formes : les concrétions ſe réduiſent par le laps de temps en leurs principes, & tendent à une décompoſition parfaite ; & la même ſubſtance ſubit un cercle de mutations dont les extrémités ſe confondent.



CHAPITRE II.

DES CAILLOUX DE ROCHE OU DES JASPES.

CES CAILLOUX ſont d'une teinte vive & belle, très durs, font feu avec l'acier, & reçoivent un poli plus ou moins luiſant, ſelon que les parties qui les compoſent ſont plus ou moins étroitement unies les unes aux autres. Ils ſont communément opaques, & ne paroiſſent demi-tranſparents que dans les parties les plus minces. Il y en a de différentes teintes : on connoît

Le Jaſpe d'une ſeule couleur, mais très vive.

Le Jaſpe blanc laiteux, qui reſſemble à un cryſtal opaque.

Le Jaſpe gris, dont la couleur imite celle des cheveux gris.

Le Jaſpe jaune, appellé auſſi Jaſpe térébenthiné, qui eſt fort rare, ſe trouve en Suede. Il y en a d'une couleur pâle & d'un jaune tirant ſur le rouge.

Le Jaſpe rouge, ou Jaſpe ſanguin. Il y en a de cinq nuances, pourpre, roſe, couleur de ſang, de ſarde, & d'un rouge brun : celui-ci vient de la Suede.

Le Jaſpe gris de fer, ou verdâtre, tirant ſur le verd d'olive : on l'appelle quelquefois Prime d'Emeraude ; mais il n'eſt tout au plus que la matrice de la Prime d'Emeraude.

Le Jaſpe verd. Il eſt tout-à-fait opaque, d'une couleur verte, demi-tranſparent, & reſſemble à la Malachite avec laquelle il ne faut pas le confondre, non plus qu'avec la prime d'Emeraude.

On connoît auſſi un Jaſpe d'un bleu céleſte, ſemblable au Lapis Lazuli, avec lequel il ne faut pas le confondre : le Jaſpe eſt d'un bleu pur ſans mêlange ; le Lapis Lazuli au contraire eſt une Pierre de roche, bleue, mêlée de grains pyriteux & de grains d'or.

Le JASPE FLEURI eſt composé de pluſieurs couleurs qui ſont tantôt mêlées enſemble, ce qui fait chatoyer la Pierre ;

tantôt diſtinctes & ſéparées, ce qui la fait paroître panachée ou mouchetée, & de différentes couleurs.

Il y a le Jaſpe fleuri blanc, moucheté de jaune & de noir.

Le Jaſpe fleuri rouge, avec des taches rouges & autres.

Le Jaſpe fleuri verd, ou le Jaſpe verd ſanguin, dont les taches ſont diſtribuées ſans ordre ſur un fond opaque & verd. Lorſqu'il eſt moucheté en jaune, on l'appelle Pierre de Panthere.

Le Jaſpe fleuri verdâtre, ou bleuâtre, ou le Jaſpe Héliotrope. C'eſt le Jaſpe le plus eſtimé; ſa couleur eſt d'un verd foncé ou bleuâtre, parſemé de points ou taches d'un rouge de ſang.

Le Jaſpe fleuri rouge, parſemé de taches ou de raies blanches : s'il n'a qu'une raie, c'eſt le *Grammatias*; s'il a pluſieurs taches blanches, c'eſt le *Polygrammos* des Anciens.

Le JASPE-ONYX eſt entremêlé de veines ou de taches d'Agate.

On a le Jaſpe-Onyx trouble, d'un rouge pâle, nebuleux, ou enfumé; d'un côté un Jaſpe, de l'autre une Onyx, ou Agate.

Le Jaſpe-Onyx moucheté eſt d'une couleur verte ou rouge, dans lequel ſont confondues par petits points des portions d'Agate Sarde, d'une couleur oppoſée au fond de la Pierre, en zones, ou en couches.

Le JASPE CALCÉDOINE a des taches qui reſſemblent à de petits floccons de neige : il eſt fort rare.

Le Jaſpe, appellé CAILLOU D'EGYPTE, tient du Silex & du Jaſpe ; il eſt de la groſſeur du poing, & même plus ; prend un très beau poli, & ſe trouve ſur les bords du Nil dans la haute Egypte. On y voit des payſages, des arboriſations, des maſques, des têtes, & autres apparences ſingulieres. Le plus rare eſt celui qui eſt mêlé de blanc par bandes, d'un fond brun obſcur, mêlé de jaune.

Le LAPIS LAZULI ORIENTAL eſt de couleur bleue mêlée de grains de Pierre blanche, & ſouvent de grains pyriteux,

de grains d'or, ou de mica jaune. Cette Pierre eſt très dure, ſe caſſe irréguliérement, fait feu avec le briquet, conſerve ſa couleur au feu, y devient même plus foncée & plus éclatante, fournit à la peinture la belle couleur d'outre-mer. Elle vient de Perſe & d'Arménie: c'eſt la plus eſtimée. On choiſit la plus peſante, celle qui eſt d'un bleu foncé, étendu, vif, & moins chargée de raies blanches.

On trouve de ces Pierres en Allemagne, en Bohême, en Suede, en Eſpagne; mais elles ne prennent pas un beau poli: c'eſt une ſorte de Lapis Lazuli Occidental.

La PIERRE ARMENIENE, appellée vulgairement Pierre d'azur femelle, eſt graveleuſe, opaque, moins dure que le Lapis Lazuli, d'un bleu pâle, ou bleu verdâtre, avec des points blanchâtres comme des grains de ſable. On la vend quelquefois pour de vrai Lapis: mais elle en differe en ce qu'elle ſe calcine au feu, qu'elle y entre en fuſion, & que ſa couleur s'y détruit. La couleur qu'on en retire eſt

moins bonne que celle du Lapis Lazuli. La Pierre Arménienne vient de Naples, du Tyrol, de Bohême.



CHAPITRE III.

DU PORPHYRE.

Le Porphyre eſt une ſorte de Jaſpe, de couleur rougeâtre, dans lequel ſe trouvent mêlées de petites Pierres de différentes eſpeces. On en trouve de violet, quelquefois de verdâtre, griſâtre, de couleur purpurine. Ce qui prouve qu'on doit regarder ces Pierres comme des Jaſpes, c'eſt qu'elles entrent en fuſion dans un feu violent, & forment un verre ſolide & compacte. Le Porphyre eſt indeſtructible, & très difficile à travailler : il fait feu avec l'acier, & eſt plus dur que le Jaſpe.

Le Porphyre rouge eſt d'un rouge brun ou noirâtre, entremêlé de grains de Pierre, blancs. Il a auſſi une teinte de pourpre, d'où lui vient le nom de Porphyre, πορφύρα.

Le Porphyrite ne differe du précédent, que par ſes taches ou ſes grains qui ſont plus petits.

Le Porphyre Brocatelle : les taches ou points en ſont toujours jaunâtres, plus ou moins diſtribués ſur un fond rouge-obſcur ; l'écorce en eſt preſque jaune. Il eſt plus dur que le Jaſpe ; ne ſe diſſout point aux acides ; fait feu avec l'acier. Ce Porphyre ſe trouve en Egypte. J'en ai un morceau tiré de la baſe de la colonne de Marc-Antoine & de Cléopâtre à Alexandrie, appellée vulgairement la colonne de Pompée.

Le Porphyre rouge, chez Waller Granit rouge, le *Granito roſſo* des Italiens, eſt le même que celui dont on faiſoit anciennement des colonnes & des obéliſques en Egypte. Il eſt entremêlé de taches noires, & a d'ailleurs toute la dureté & les autres propriétés du vrai Porphyre. On le trouvoit en Arabie, en Egypte, en Numidie. On voit à Rome des monuments précieux de ce Porphyre antique qui ne ſont aucunement altérés.

Le Porphyre verd, rare & fort eſtimé, avec des taches blanchâtres ſur un fond verdâtre.

Le Porphyre verd antique (différent du marbre verd antique), chez les Anciens, *Ophites*, dont les taches sont en quarrés longs, souvent disposés en forme d'étoiles, ou en croix de S. André, sur un fond verd foncé, est le *Serpentino antico orientale* des Italiens.

La variolite. Espece de Porphyre verd obscur, avec des taches d'une teinte moins foncée.

Le Porphyre sablonneux, poreux, mais dur & pesant, composé de petits grains de quartz, extrêmement liés les uns aux autres. Quand on examine avec attention l'arrangement des particules de cette Pierre, on connoît aisément de quelle maniere elles se sont unies; & l'on voit, pour ainsi dire, le méchanisme de cette formation.

Le Porphyre Poudingue, ou Porphyre à gros grains, composés d'un mêlange de cailloux blancs, jaunes, rouges, &c. de différentes grosseurs, fortement aggrégés & cimentés les uns avec les autres

par un ſuc lapidifique. On choiſit ceux dont les cailloux qui les compoſent ſont très diſtincts, bien marqués : on en trouve près de Chantilly. Les plus beaux viennent d'Ecoſſe.



CHAPITRE IV.

DU GRANIT.

On appelle ainſi cette Pierre, parce-qu'elle eſt compoſée de petites Pierres opaques, comme grenues, de différentes natures, différemment colorées, liées enſemble par un ciment naturel mêlé de mica. Le beau Granit peſe 252 livres par pied cube. Il eſt dur à tailler; donne beaucoup d'étincelles avec l'acier; prend bien le poli. Il differe du marbre, en ce que celui-ci eſt une Pierre calcinable ou calcaire, & que le Granit ſe vitrifie au feu.

On a le Granit ordinaire : c'eſt celui dont on ſe ſert le plus en architecture. Il a pour baſe le feld-ſpath, ou le petro-ſilex opaque, dans lequel il ſe trouve des grains oblongs de quartz, & d'autres petits points vitreux à facettes ou en quarrés. Il y en a de pluſieurs couleurs. Il ſe trouve en Bourgogne, dans la Baſſe-Bretagne, en Suede.

Le Granit quartzeux, abondant en mica, se trouve en Provence, en Italie, en Espagne, en Egypte.

Le Granit rouge, dont quelques-uns pensent qu'est formée la colonne de Pompée & les obélisques de Cléopâtre, se rapporte à la classe des Porphyres, & se nomme Porphyre Brocatelle. La carriere en étoit dans la vallée de Raphidim, à cent pas du Mont Oreb.

Il y a beaucoup de beaux Granits en Ecosse, en Angleterre, en Normandie, en Bretagne, en Auvergne, en Bourgogne, en Languedoc, en Grece, en Egypte. En Chypre, on trouve du Granit violet oriental, marqué de rouge & de blanc; en Corse, on en trouve de rouge.

La fameuse masse de Granit, qui sert de base à la statue équestre de Pierre le Grand à Pétersbourg, est de 21 pieds de haut sur 42 de long & autant de large; son poids, calculé géométriquement, est de 3,200,000 liv. Le plus grand obélisque que Constance, fils de Constantin, fit

apporter d'Alexandrie à Rome, ne pesoit que 907,789 livres, c'est-à-dire le tiers du poids du rocher de Granit en question.



CHAPITRE V.

DES AGATES.

L'Agate eſt une Pierre plus ou moins tranſparente, qui tient de la nature du Silex le plus pur. Sa dureté, ſa netteté, la beauté de ſon poli, & ſon degré de fineſſe en font le mérite. Colorée par différentes ſubſtances métalliques, l'Agate prend divers noms, tels que Cornaline, Onyx, Sardoine, Jade, Calcédoine, Girafol, Opale, Œil de chat, & Agates de vingt différentes dénominations. Je ne parlerai que de l'Agate propre & de ſes eſpeces, dont les couleurs les plus rares ſont le verd, le couleur de Saphir, de roſe vive, de roſe panachée, de ponceau.

L'Agate ne differe du Caillou dit Pierre à fuſil, que par ſa couleur, ſa tranſparence, la fineſſe de ſon tiſſu. Il y en a de deux ſortes, l'Orientale & l'Occidentale.

L'Agate Orientale eſt pommelée & blanche. Si elle eſt de couleur laiteuſe, mêlée de jaune & de bleu, c'eſt une Calcédoine ; mêlée de couleur orangée, c'eſt la Sardoine ; ſi elle eſt rouge, c'eſt une Cornaline ; ſi elle eſt verte & un peu opaque, c'eſt le Jade.

L'Agate Occidentale au contraire a pluſieurs couleurs différemment nuancées. Elle a quelquefois la couleur de la Cornaline, de la Sardoine, ou de la Calcedoine. Mais on la reconnoît aiſément au peu de vivacité & de netteté de ſes couleurs, comparée à l'Agate Orientale.

La matiere tranſparente de l'Agate ſe trouve mêlée quelquefois avec le Jaſpe, matiere opaque ; c'eſt alors l'Agate jaſpée : ſi le Jaſpe domine, on l'appelle Jaſpe agaté.

L'Agate griſe : le fond eſt gris avec des zônes, rubans, filets, contournés en ſpirales.

L'Agate léontine, ou fauve, ou de panthere. Eſpece de Sardoine jaſpée, dont le

fond eſt couleur de lion, remplie d'ondes, & quelquefois mouchetée comme une panthere.

L'Agate à veines rouges. Elle eſt noire, brune ou griſe, avec des taches ou des veines rouges. Si les taches en ſont petites comme des points, on l'appelle *Achates ſacra* : on la trouve en Tranſylvanie. Elle reſſemble un peu à l'Agate Coralline.

L'Agate ondulée à veines blanches. Elle eſt noire, brune ou griſe, remplie de taches & de raies qui forment des boucles blanches.

L'Agate de trois, de quatre couleurs. On croit y voir les couleurs qui ſervent à repréſenter les quatre éléments.

L'Agate noire. Sa couleur eſt d'un beau noir. La véritable eſt très rare.

La Sard'Agate. Elle a des taches ou des veines d'un rouge-pâle, ſemblable à celui de la Sarde. Voyez SARDONYX, Chapitre VII, l'avant dernier article.

L'Agate arboriſée. L'on y voit des ar-

briſſeaux, des buiſſons. La formation de ces figures eſt due à certaines exhalaiſons d'une ſubſtance métallique, ſubtile, colorée & infiltrée dans le ſein de la terre, & juſques dans les moindres interſtices des Pierres; ce qui ſe démontre par la maniere dont on fait végéter les métaux pour faire l'arbre de Diane, l'arbre de Mars, &c. Les Italiens & les Anglois appellent *Mocco* cette Agate, de Moka, ville & port de l'Arabie, d'où on l'apporte.

L'Agate uranie. On y voit des étoiles, la lune dans ſes phaſes, &c.

L'Agate ondulée repréſente les flots agités à la ſurface de l'eau.

L'Agate Coralline. On y voit une végétation ſemblable au Corail : on la confond avec l'Agate à veines rouges.

L'Agate Zoomorphite repréſente des figures d'animaux, d'hommes, &c. On a auſſi l'Agate *technemorphos*, où l'on croit voir des figures de mathématique, &c.

L'Agate œillée. Voyez la fin de l'article SARDONYX.

❦

CHAPITRE VI.

DE L'ONYX.

L'Onyx eſt une eſpece d'Agate, demi-tranſparente, diſpoſée par couches de différentes couleurs, arrangées en maniere de cercles, ou par lits, les uns au-deſſus des autres. Les zônes plus tranchées, plus diſtinctes, les couleurs mieux oppoſées, en rehauſſent le prix. Elle eſt dure & ſuſceptible d'un très beau poli. Il y en a de pluſieurs eſpeces. Les principales ſont :

L'Onyx Orientale, ou Onyx d'Arabie. On y diſtingue deux ou trois couleurs, arrangées par lits ou cercles, dont l'un eſt tanné, brun ou bleu; l'autre, blanc; & le troiſieme, noir. Les plus belles doivent avoir ces trois couleurs diſtinctes, ſans mêlange, & poſées couche par couche les unes ſur les autres. La premiere couche, ou la ſupérieure, eſt d'une couleur tannée, fauve, &, miſe entre la lumiere & l'œil, doit paroître rougeâtre. La deu-

xieme couche eſt d'un gris laiteux, ou blanche, qu'on appelle Onglet. La troiſieme eſt d'un beau noir, ou du moins enfumée. Ces zônes doivent être très diſtinctes, ne point anticiper l'une ſur l'autre; & les couleurs en doivent être tranchantes, ou oppoſées. Plus la deuxieme couche eſt blanche, & la troiſieme d'un beau noir, plus cette Pierre eſt eſtimée : mais elles ſont fort rares à trouver de cette perfection. Les plus belles viennent de l'Arabie & de l'Isle de Ceylan. Lorſque cette Pierre n'a que deux de ces couleurs, c'eſt toujours une Onyx Orientale, mais elle eſt moins eſtimée que lorſqu'elle offre les trois couleurs.

L'Agate Onyx Orientale eſt de la nature de l'Onyx, mais elle eſt appellée Agate-Onyx lorſqu'elle eſt compoſée ſeulement de deux couches l'une ſur l'autre, dont la premiere, ou la ſupérieure, eſt d'un beau blanc, & l'inférieure d'une couleur griſe d'Agate, qui en fait le fond lorſqu'on la travaille en Camée.

Il nous reste des Camées gravés par les Anciens sur des Pierres de ces deux especes, d'un travail admirable, & qu'aucun Graveur moderne n'est encore parvenu à égaler. Ces grands Maîtres choisissoient si bien les plus belles Pierres pour leurs ouvrages, qu'une des plus grandes difficultés qui se trouve pour réparer les beaux fragments des Camées qui se découvrent souvent en Italie, consiste à rencontrer une Pierre assez belle pour assortir au fragment. J'ai vu, entre autres, à Rome, le plus beau fragment qui existe, représentant Antiloque annonçant à Achilles la mort de Patrocles. Ce fragment avoit appartenu au Cardinal Alexandre Albani, & étoit alors dans la possession de la Comtesse Cherofini. On n'avoit jamais pu trouver une Onyx dont l'opposition du noir & du blanc fût assez parfaite pour assortir à ce Camée, qui, joint au défaut d'un assez grand Maître pour égaler le travail, n'a pu être réparé. Il paroît que les Anciens choisissoient vo-

lontiers l'Agate Onyx pour travailler en Camées ; du moins j'ai vu plus de chefs-d'œuvre de l'antiquité sur l'Agate-Onyx que sur l'Onyx. .

L'Onyx tire son origine d'ὄνυξ, mot Grec qui signifie ongle. Quand l'Onyx est parfaite, elle a un prix d'affection. M. de la Reyniere en a une très belle pour le dessus d'une tabatiere, qui a coûté 6000 livres. La plus belle que je connoisse est au Cabinet du Roi de France.



CHAPITRE VII.

DE LA SARDONYX, OU SARDOINE.

Ces deux mots ſont ſynonymes, quoi qu'en diſent quelques Auteurs qui veulent y mettre une différence. On entend par l'un & l'autre, une Onyx dans laquelle un des cercles eſt rouge, & l'autre, couleur de corne, ou de l'une des couleurs propres à l'Onyx. C'eſt la couleur d'une Sarde (mot tiré du Grec, qui ſignifie Cornaline), mêlée avec une des couleurs de l'Onyx. La couleur de la Sarde eſt ordinairement tranſparente, & celle de l'Onyx opaque. On les diſtingue en Sardoine Orientale, en Sardoine Occidentale, & en Sarde-Agate. Quelques Joailliers appellent encore Sardoine une Cornaline de couleur fauve & d'un tranſparent éclatant, parcequ'ils la conſiderent comme une couche détachée de la Sardonyx.

La Sardoine Orientale eſt la plus dure,

la plus tranſparente : elle vient des Indes, de l'Egypte, de l'Arabie, de l'Armenie, de Babylone, où elle eſt appellée Pierre de Memphis. Elle eſt pommelée, agréablement nuancée, & prend un beau poli.

La Sardoine Occidentale : celle-ci eſt parſemée de taches ſourdes, bleues, & environnée de cercles laiteux. Elle vient de Bohême, & eſt moins dure que la précédente. Les Italiens l'appellent *Niccolo*.

La Sarde-Agate : on appelle ainſi la Pierre qui tient de la Cornaline, & de l'Agate proprement dite. Sa teinte tient du rouge-pâle & de l'Agate blanche. Elle doit participer des couleurs propres à chacune de ces Pierres. On peut entendre par cette Pierre la même choſe que la Sardonyx, dont les couleurs doivent être auſſi un roux-pâle, avec la couleur griſe de l'ongle, qui eſt à-peu-près celle de l'Agate.

L'Agate œillée doit ſe rapporter plus proprement à la claſſe des Sardonyx, qu'à

celle des Agates figurées. On appelle de ce nom une Agate dont les zônes concentriques tournent autour d'un centre commun, avec une tache au milieu qui ressemble en quelque façon à un œil. Il y a souvent plusieurs de ces yeux sur une même Pierre à laquelle les Naturalistes donnent alors les noms scientifiques de *diophthalmus*, *triophthalmus*, &c. Les Artistes profitent de cette légere ressemblance de l'Agate œillée avec l'œil : ils la chevent ou la creusent en dessous, ils en diminuent l'épaisseur en certains endroits, & mettent dessous une feuille d'or ; alors les endroits les plus minces paroissent enflammés, tandis que la feuille ne fait aucun effet sur les endroits plus épais.

L'Onyx & la Sardonyx sont les Pierres les plus estimées pour faire des cachets, parceque la cire s'y attache moins qu'à toute autre. Les Orientaux en font grand cas. La Sardoine est nommée la premiere des Pierres dans l'Ecriture-Sainte.

CHAPITRE VIII.

DES CORNALINES.

La Cornaline eſt la *Sarda* de Pline. C'eſt une eſpece d'Agate demi-tranſparente, d'un grain fin, & qui prend un beau poli. Elle eſt ordinairement rougeâtre ou de couleur de ſang. Il y en a de pluſieurs eſpeces.

La Cornaline Orientale eſt celle qui eſt très dure, également tranſparente, & qui, vue entre la lumiere & l'œil, eſt d'un éclat vif & rayonnant, ſoit qu'elle ſe trouve d'une couleur rouge foncée, tirant ſur le Grenat, de couleur orangée, ſafranée, ou d'un jaune clair & brillant. Quelques Lapidaires donnent très improprement à une Cornaline qui a ces qualités, le nom de Cornaline Beryl; d'autres appellent Sardoine la Cornaline de couleur fauve, ou d'un rouge orangé: mais ils confondent en cela les genres; & les plus habiles Connoiſſeurs, fondés ſur

l'étymologie des noms & la nature des Pierres, adoptent la diſtinction que j'en fais ici & au Chapitre précédent. La Cornaline Orientale vient des Indes, de l'Arabie, de l'Egypte.

La belle Cornaline ordinaire doit être d'un rouge vif, tirant un peu ſur l'orangé, ou de couleur de chair vive. Mais la plus parfaite, qui vient de Perſe, approche en quelque ſorte du Grenat pour la couleur & la tranſparence.

La Cornaline blanche a une nuance de bleu qui la fait paroître de couleur laiteuſe; quelques-uns la regardent comme un Cacholong à tiſſu de corne.

La Cornaline panachée eſt rougeâtre, ou jaunâtre, bariolée de lignes blanches, onglées, rouges ou noires; quelquefois elle eſt pâle, blanchâtre, & comme tachetée de gouttes de ſang. On l'appelle alors Stigmites, *Gemma S. Stephani.*

Il y a dans la Cornaline, comme dans l'Agate, des caracteres & des différences que l'on diſtingue par les noms de

Cornalines onyces, Cornalines œillées; Cornalines herborisées.

La Cornaline herborisée est plus rare & plus estimée que l'Agàte arborisée, ou herborisée; les ramifications d'un rouge vif sur un fond blanc, ayant plus d'éclat que le noir.



CHAPITRE IX.

DE LA CALCEDOINE, DU GIRASOL.

LA CALCEDOINE eſt une Pierre demi-tranſparente, dure comme l'Agate, nébuleuſe, trouble, & d'un bleu laiteux. On en trouve de luiſantes & qui chatoient d'une façon remarquable. On la rencontre en aſſez grands morceaux pour en faire des bijoux & des vaſes. Il y a, entre autres eſpeces,

La Calcedoine Saphirine, la plus dure, la plus belle, la plus rare, & la plus eſtimée de toutes les Calcedoines. On l'appelle ainſi quand elle eſt d'un gris bleuâtre où la teinte de bleu domine. Il s'y trouve auſſi quelquefois un peu de jaune & de pourpre fort agréables à la vue, de ſorte qu'elle paroît mêlée de trois couleurs. En effet ſi l'on regarde le ſoleil à travers, on y remarque les couleurs de l'arc-en-ciel, ce qui l'a fait appeller *Iris Chalcedonia* : elle approche beaucoup de l'Opale & du Giraſol. I ij

La Calcedoine laiteuſe eſt la plus commune; elle eſt d'une ſeule couleur, moins dure que la précédente, d'un blanc pâle, ou blanc de lait; elle n'eſt diſtinguée de l'Agate blanche qu'en ce qu'elle eſt moins dure & qu'elle eſt nébuleuſe.

La Calcédoine rayée & tachetée. Elle eſt panachée : on y remarque de petites raies, de petits points, tantôt gris, tantôt rouges, ſur un fond blanc laiteux.

On donne le nom de Pierres calcédoineuſes à toutes celles qui ont des nuages ou des teintes laiteuſes irrégulieres qui offuſquent leur tranſparence : défaut qui n'eſt pas rare dans les Pierreries, ſur-tout dans les Saphirs & les Chryſolithes du Breſil.

Le GIRASOL eſt une eſpece de Calcedoine plus dure que l'opale, mais moins dure que le Cryſtal, d'un blanc laiteux-rougeâtre, avec un foible éclat de bleu & de jaune, réfléchiſſant (lorſqu'elle eſt taillée en globe ou demi-globe) les rayons de la lumiere, mais plus foiblement que

l'Opale & même que l'Œil de chat. Les Orientales viennent de l'Aſie-Mineure. Les Occidentales viennent de Bohême & de Hongrie. On appelle auſſi le Giraſol Pierre du ſoleil.

Il y a encore une autre eſpece de Giraſol que l'on appelle Argentine, parcequ'elle a la couleur d'une lame d'argent bien nette : c'eſt un Giraſol chatoyant ſur un fond argentin. M. d'Augny, dont toutes les Pierres ſont parfaites, en a une qui fait un effet charmant.



CHAPITRE X.

DE L'OPALE.

L'OPALE eſt une Pierre dure, luiſante, preſque tranſparente, d'un bleu laiteux, ou de couleur de nacre de perles, ayant la propriété de réfléchir toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Elle fait feu avec l'acier: on la taille toujours en cabochon. L'éclat brillant de cette Pierre dépend de la réfraction des rayons du ſoleil, qui ſe fait à la ſurface. Il y a :

L'Opale Orientale, ou Opale à paillettes, parceque les lames, couleur de gorge de pigeon, qu'on y obſerve, paroiſſent comme autant de taches de différentes couleurs lorſqu'on la fait chatoyer. Elle eſt très reſplendiſſante ; on y diſtingue le feu du Rubis, le colombin ou le pourpre de l'Améthyſte, le jaune éclatant de la Topaze, le beau bleu du Saphir, le verd de l'Emeraude, enfin toutes les autres couleurs les plus écla-

tantes de l'iris, ou des plus belles Pierres précieuses. Les Indiens l'estiment autant que le Diamant : elle vient de l'Isle de Ceylan. Nonius, Sénateur Romain, étoit tellement attaché à une belle Opale, dont il étoit possesseur, qu'il aima mieux être exilé de sa patrie, que de la céder à Marc-Antoine qui desiroit l'avoir. L'Apocalypse la nomme la plus noble des Pierres.

Il est très difficile de trouver une Opale assez grande pour bien jouir de toutes ses beautés. C'est ce qui la rend si rare & si précieuse, & fait qu'on ne peut guere en déterminer le prix. Cependant on est assez d'accord d'estimer une belle Opale Orientale au double du Saphir, à grosseur égale. M. D'Augny en a une qui est des plus belles. On a encore :

L'Opale à flammes, qui chatoie comme si c'étoit des feux s'élançants par lignes paralleles.

L'Opale jaunâtre Occidentale, où domine le jaune, au travers duquel on voit quelques couleurs, mais foibles & com-

me éteintes : elle ne chatoie pas d'une façon remarquable. Elle vient de Chypre & d'Arabie.

L'Opale noirâtre eſt fort rare ; on y voit briller, à travers une certaine noirceur, un éclat de Rubis, comme un charbon noirâtre allumé d'un côté. Elle vient d'Egypte.

Je paſſe ſous ſilence les Opales de Saxe, de Boheme, de Hongrie : elles ſont de peu de valeur.

On range dans la claſſe des Opales :

La PIERRE DE LUNE. Eſpece d'Agate nébuleuſe, ou Opale foible d'un blanc de lait, qui réfléchit la lumiere comme la lune. Il y en a d'Orientales, d'un chatoyant blanc ſur un fond bleu, qui font un effet très agréable. Madame la Ducheſſe de Northumberland a la plus belle que je connoiſſe.

L'art eſt parvenu à imiter toutes les Pierres précieuſes, excepté l'Opale qu'on n'a jamais pu contrefaire.

L'IRIS. Quoique cette Pierre ſoit for-

mée par cryſtalliſation, & qu'ainſi elle appartienne naturellement à la premiere Partie, j'en traite cependant ici, parce-que ſon effet étant fort ſemblable à celui de l'Opale, on eſt plus diſpoſé à la rapporter à cette claſſe. L'Iris eſt donc une cryſtalliſation hexagone, que l'on taille en cabochon, comme l'Opale; elle eſt d'une couleur de gris de lin, tirant ſur le rougeâtre, & a la propriété de réfléchir les couleurs de l'arc-en-ciel, à-peu-près comme le Giraſol, dont elle differe par ſa nature, & par ſa plus grande tranſparence, le Giraſol étant un caillou tenant de la Calcedoine.



CHAPITRE XI.

DES PIERRES CHATOYANTES.

L'EXPRESSION de chatoyante eſt tirée de l'œil du chat, & tranſportée dans la connoiſſance de la Lithologie. L'effet de ces Pierres eſt de montrer, dans une certaine expoſition à la lumiere, un, ou pluſieurs rayons brillants, colorés ou non colorés, au dedans ou à la ſurface, partant d'un point comme d'un centre, s'étendant vers les bords de la Pierre, & diſparoiſſant à une autre expoſition de lumiere. On les diſtingue en Œil de chat, en Œil du monde, qui eſt l'Aventurine, & en Cacholong.

L'ŒIL DE CHAT eſt une eſpece d'Agate très fine, d'un gris de paille, ou jaune, ou verdâtre. Quelques-uns ont un point dans le milieu, d'où partent en rayonnant des traces verdâtres, vives, couleur de poireau, entremêlées de taches dorées dont l'enſemble rend aſſez bien la figure & le

brillant de l'œil d'un chat. Il eſt difficile de trouver dans ces Pierres le juſte milieu du point, pour en former un Œil dans toutes ſes proportions, que les Italiens appellent alors *bel'occhio*. Les autres, qui ſont plus communs, privés du point du milieu, ſont auſſi gris verdâtres, mais n'offrent qu'un chatoiement en long, ce qui fait que les Lapidaires les taillent toujours en ovale. L'Œil de chat vient de l'Egypte & de l'Arabie.

ŒIL DU MONDE. Cette Pierre eſt un caillou très rare. Elle eſt d'un gris rouſsâtre ou cendré, entrecoupé de veines jaunâtres. Elle réfléchit fortement les rayons de la lumiere, de façon qu'étant expoſée au ſoleil, elle reluit, & en rend l'image entiere avec un éclat qui fait plaiſir. Cette Pierre devient tranſparente dans l'eau, & reprend peu à peu ſon premier état d'opacité à meſure qu'elle ſeche. Elle vient, comme la précédente, de l'Egypte & de l'Arabie. Elle reſſemble tellement à l'Aventurine, qu'on peut être fondé à les

prendre pour la même Pierre : mais il y a une différence remarquable entre elles, en ce que l'Aventurine est parsemée de points d'or chatoyants & très brillants.

Le CACHOLONG, Agate blanche, très dure & très compacte, un peu opaque & demi-transparente, prend un beau poli, se vitrifie au feu. Il se trouve au Pays des Calmoulques, sur le bord d'une riviere appellée *Cache* par les habitants du Pays, qui nomment *Cholong* toutes les Pierres, ce qui lui a fait donner le nom de Cacholong.

Il ne faut pas passer sous silence la propriété qu'ont quelques Pierres précieuses (Orientales mêmes), de chatoyer. J'ai vu une Aigue-Marine Orientale chatoyante, un Saphir chatoyant, &c.



CHAPITRE XII.

DU JADE.

Le Jade est une Pierre verdâtre, de la nature de l'Agate & du Silex. Elle est si dure, qu'on a de la peine à la travailler avec de la poudre de Diamant. On l'appelloit autrefois Pierre divine, Pierre néphrétique; & on lui attribuoit plusieurs propriétés auxquelles on ne croit plus à présent. Ses caracteres sont d'être extrêmement dure, rude, grenue dans sa cassure, compacte comme la Pierre à fusil, donnant des étincelles avec l'acier, grasse, huileuse à la vue, d'un verd pâle, ou olivâtre, ou laiteuse, avec une légere nuance de bleu, ne recevant pas un poli bien vif à cause de sa teinte offusquée. Elle se trouve dans l'Isle de Sumatra, chez les Topayes sur les bords de la riviere des Amazones. En Turquie & en Pologne, on estime beaucoup cette Pierre; on en fait des manches de coutelas, de sabres,

& autres inſtruments. Il y en a de pluſieurs eſpeces. J'ai eu une *Patera* antique de Jade, du plus beau travail.

Le Jade d'Orient, dont on ne connoît plus la carriere, eſt d'un blanc laiteux, matte, peu tranſparent, & le plus dur de tous.

Le Jade d'un verd clair. Sa couleur eſt olivâtre ou céladon. C'eſt celui que l'on nomme par excellence PIERRE DIVINE, ou néphrétique.

Le Jade d'un verd foncé. Sa couleur reſſemble à la Prime d'Emeraude d'un verd foncé. On l'appelle auſſi PIERRE DES AMAZONES, parcequ'il vient des bords de la riviere des Amazones.



CHAPITRE XIII.

DE L'AVENTURINE, TOURMALINE, ET TURQUOISE.

On entend ordinairement par Aventurine une composition de verd jaunâtre ou roussâtre, parsemée de points brillants de couleur d'or, & qui est faite en jettant de la limaille de laiton dans un creuset plein de verre en fusion. On a été long-temps dans le doute qu'il existât une Pierre de ce nom : on est cependant convaincu qu'il se trouve aujourd'hui une Pierre fine, à laquelle les Naturalistes de nos jours donnent le nom d'Aventurine, qui ressemble beaucoup à l'Œil du monde. Tout ce que j'ai dit ci-dessus de l'Œil du monde lui convient ; mais l'Aventurine en differe en ce qu'elle est parsemée de petits points brillants d'or, & que l'Œil du monde ne l'est pas : de plus elle réfléchit l'image entiere du soleil ; au

lieu que les autres chatoyantes ne font que rendre la lumiere du soleil dans une forme allongée. J'ai eu une Aventurine petite, mais parfaite. Une des plus belles que j'aie vues étoit entre les mains d'un Joaillier de Vienne en Autriche. Son éclat étoit apperçu à vingt pas, quoique dans l'endroit le moins éclairé de la chambre. Elle étoit d'un jaune roux, ronde, de six lignes de diametre, en cabochon applati. Le Joaillier en demandoit 50 louis ; & elle valoit davantage par sa beauté & sa rareté. Mais quelque belle qu'elle soit, elle est encore bien inférieure à celle de M. d'Augny ; l'éclat & le jeu de celle-ci, dans un beau jour, font le plus grand plaisir aux yeux d'un Amateur.

La TOURMALINE est en Prisme oblong, composé de neuf pans inégaux, dont six presque lisses, ou très finement striés, & trois à cannelures plus marquées. Ce prisme est terminé par un sommet triédre obtus, dont les plans sont rhomboïdaux & inégaux. J'en ai vu une dans sa forme

naturelle, telle que je viens de la décrire, dans la collection de M. Romé Delisle, d'une transparence sourde & d'un jaune obscur qui tient du verd & du noir. Elle n'est connue en Europe que depuis 1717; & le Duc de Noya, de Naples, l'a rendue célebre par ses expériences & sa lettre adressée à M. de Buffon en 1759. Elle paroît inaltérable au feu médiocre, auquel on l'expose pour voir l'effet singulier qu'elle a d'attirer & de repousser la cendre, & même la poussiere de charbon. Un feu violent & brusqué la fend & en altere la force. Elle s'électrise par le feu beaucoup plus que par le frottement, attire & repousse même à travers le papier, n'est point altérée par l'aimant, & perd de son électricité lorsqu'elle est trop échauffée. Deux Tourmalines, suspendues par des fils, & échauffées, s'attirent au lieu de se repousser. Suivant les expériences de M. Adanson & de M. Valmont de Bomare, la Tourmaline échauffée attire & repousse alternativement des

particules de papier, de liege, des barbes de plume, des cheveux, du ruban, de la laine, de petites feuilles d'or, du coton. On peut étendre ſa vertu attractive en employant un conducteur tel qu'un fil de fer long de huit pouces, emmanché à un corps électrique.

Les TURQUOISES, ſelon M. de Réaumur, *Mém. de l'Académie des Sciences*, année 1715, pag. 230, ne ſont autre choſe que des os & des dents d'animaux pétrifiés : ce qui ſe démontre par leur tiſſu, leur forme, leur conſiſtance. En effet on les trouve filamenteuſes, & percées d'alvéoles, ou d'ouvertures pour les nerfs. Les parties oſſeuſes des animaux, durcies par leur ſéjour dans certaines parties de la terre, & imprégnées d'un fluide cuivreux, forment donc la Turquoiſe, ſelon quelques-uns. Caſſianus de Puteo eſt dit avoir eu l'art de faire des Turquoiſes artificielles, en calcinant l'ivoire, ou l'unicorne foſſile, ou le momotovakoſt de Sibérie. Henckel eſt auſſi parvenu à don-

ner à des os durcis la couleur de Turquoises, mais non pas la dureté. Enfin on voit au Cabinet du Jardin du Roi une main convertie en Turquoise. Cependant il paroît aussi démontré qu'il y a d'autres pétrifications en Turquoises qui prennent un poli éclatant comme les Pierres précieuses, sans cependant en avoir la transparence. M. Mortimer, Secrétaire de la Société Royale de Londres, a produit devant la Société un morceau de Turquoise, qui, n'ayant aucun tissu osseux, laisse présumer qu'il peut y avoir des Pierres cuivreuses, ou des Jaspes colorés en bleu, qui mériteroient par préférence de porter le nom de véritables Turquoises. Il y a aussi au Musée Britannique un beau morceau de Turquoise de la même nature : peut-être cependant n'est-ce qu'une espece de Malachite.

Les Joailliers sont dans l'usage de distinguer cette pétrification en Turquoise Orientale ou de vieille roche, & Turquoise Occidentale ou de nouvelle roche.

La Turquoiſe Orientale, ou de vieille roche, tire ſur le bleu céleſte, eſt dure, & ſuſceptible d'un beau poli, quoiqu'opaque. On l'apporte de Necapour, à trois journées de Meched en Perſe; on en apporte auſſi de Turquie, d'où lui vient le nom de Turquoiſe. Elle ſe trouve dans la mine en forme ſemi-orbiculaire.

La Turquoiſe Occidentale, ou de nouvelle roche, eſt moins dure, & tire plus ſur le verd que ſur le bleu : elle vient d'Eſpagne, d'Allemagne & du Languedoc.

On n'eſt pas encore bien d'accord ſur ce qui doit caractériſer la beauté & la qualité de la Turquoiſe. Les uns la veulent d'un beau bleu de Turquie; les autres d'un verd de Saxe, ou d'un bleu pâle. Il me ſemble que la premiere couleur eſt la plus belle.

Une belle Turquoiſe, de la groſſeur d'une noiſette, eſt eſtimée environ trente louis dans le commerce.

CHAPITRE XIV.

DE QUELQUES SUBSTANCES ANALOGUES AUX PIERRES.

Je vais conclure en difant un mot de quelques Pierres qui ne font pas fort importantes, mais qui font quelquefois employées dans les ornements de bijoux ou de parure, ou bien fur lefquelles il y a des difficultés.

La Marcassite eft un minéral que l'on range fous le genre des Pyrites cryftallifées, d'une figure indéterminée. Elle a l'éclat des minéraux les plus riches fans en avoir la fubftance. Elle n'offre, dans fon analyfe, que du foufre & du vitriol. On la taille à facettes pour lui donner plus d'éclat; & l'on en fait des bagues & des ornements.

La Malachite eft une Stalagmite (a)

(a) Les Stalagmites font formées par les eaux chargées de particules pierreufes, tom-

colorée par le cuivre, plus verte que bleuâtre, susceptible d'un beau poli. On la trouve dans les cavités des filons de cuivre dans les mines de la Chine & de la Suede. La plus belle est d'un beau verd de mauve ou de prairie. Il y en a qui tirent sur la couleur du Lapis Lazuli ; d'autres sont d'un verd uniforme approchant de celui de la Turquoise. On en fait des tabatieres, des manches de couteaux, & autres bijoux.

Le JAYS, ou JAYET. On l'appelle aussi improprement *Ambre noir*, *Agate noire*. C'est une espece de bitume inflamma-

---

bant du haut des voûtes sur la base du plancher souterrain, & y formant des couches mamelonnées comme des choux-fleurs. Leurs matieres varient suivant la nature des substances que charient les eaux. Elles sont distinctes des Stalactites en ce que celles-ci pendent en quilles où culs-de-lampe au haut de la voûte, & que les Stalagmites sont à la base du sol, toutes deux formées également par l'eau qui tombe goutte à goutte. L'albâtre est tantôt Stalactite ou Stalagmite.

ble, qui a acquis la consistance & la dureté d'une Pierre entiérement solide & compacte. Le Jayet nage sur l'eau, s'enflamme dans le feu, & répand alors une odeur de Pissasphalte ou poix de montagne. Frotté, il exhale une odeur de charbon fossile, & devient électrique comme l'ambre. Il est susceptible de prendre un très beau poli. On en fait des tabatieres, des boutons, & divers bijoux de deuil. On le distingue aisément de l'Agate noire, par sa légéreté, son opacité, & la propriété qu'il a de s'allumer.

La PIERRE OBSIDIENNE a pris son nom, dit Pline, d'un certain *Obsidius*, qui l'apporta le premier d'Ethiopie. Elle ne méritoit pas que tant de Commentateurs & de Savants s'appliquassent à en déterminer la nature ; car en faisant attention à ce qu'en dit Pline, il paroît que ce ne peut être qu'un verre de volcan, tel qu'on en trouve plusieurs sur le Mont Ethna, sur le Mont Vésuve, & aux environs. Les Péruviens en avoient de noirâtre, dur &

pesant, dont ils se servoient pour faire leurs miroirs : c'est ce qu'on nomme *Pierre de Gallinace*. Les volcans en produisent de toutes sortes de couleurs.



OBSERVATION

SUR L'ÉVAPORATION DU DIAMANT.

DEPUIS l'impreſſion de cet Ouvrage, j'ai vu une expérience ſur la deſtruction du Diamant, faite par M. Roux, Profeſſeur de Chymie aux Écoles de Médecine, que je crois à propos de rapporter pour obvier à l'incertitude que j'ai laiſſée ſur cette opération à la page 13 de ce Traité.

Le 27 Mars 1776, M. Roux a expoſé au feu d'un fourneau de réverbere trois Diamants, chacun dans une coupelle de porcelaine. Le plus gros, donné par M. le Comte de Stroganoff, peſoit 3 grains 1 quart 1 ſoixante-quatrieme; le ſecond, 1 grain 3 ſeiziemes; le troiſieme, 7 huitiemes. On les a retirés du feu deux heures après. Le plus gros avoit perdu deux grains 1 trente-deuxieme de ſon poids. Le moyen n'a pas été peſé, mais on l'a vu conſidérablement diminué. Le petit étoit

totalement diſſipé. On a remis dans le fourneau les deux Diamants reſtants. Le moyen a entiérement diſparu dans l'eſpace d'une heure & dix minutes ; & le Diamant de M. de Stroganoff étoit totalement détruit une heure & 22 minutes après avoir été remis au feu ; enſorte qu'il n'a réſiſté que trois heures 22 minutes à un degré de chaleur qui n'étoit pas exceſſif.

On a obſervé ſur les trois Diamants une auréole reſplendiſſante, une véritable flamme ondulante, qui annonçoit que le Diamant brûloit effectivement.

D'autres expériences, faites par MM. d'Arcet & Rouelle (*a*), ont prouvé que le Diamant ſe détruit par le feu, même dans des vaiſſeaux fermés hermétiquement ; & il eſt prouvé auſſi, par les expériences de ces Meſſieurs, que les vaiſ-

(*a*) Conſultez le Journal de Médecine de M. Roux, Janv. 1773, les Mémoires de M. d'Arcet, & le Journal d'obſervations de M. l'Abbé Rozier, Janvier 1772.

ſeaux les plus compactes & les plus ſolides ſont *perméables aux principes du Diamant*, & ne peuvent le garantir de ſa décompoſition. Selon toute apparence, cette évaporation ſe fait d'une maniere irréguliere, ſelon le plus ou le moins de cohérence de ſes parties, comme dans la glace expoſée à l'air.

Ces mêmes expériences ont fait voir qu'il faut à peine le degré de feu qui met l'argent fin en fuſion pour opérer la deſtruction du Diamant dans une coupelle; & que l'or réſiſte à ce degré de feu & ne fond pas. Les expériences faites en même temps ſur un Saphir & un Rubis, ont démontré que ces Pierres précieuſes, qui avoient éprouvé la même chaleur que des Diamants expoſés enſemble au feu, en étoient retirées ſaines & entieres. Un poinçon, dont on appuya la pointe ſur le Rubis, ne fit connoître aucun ramolliſſement dans cette Pierre, dont la couleur, non plus que celle du Saphir, n'avoit ſouffert aucune altération.

Les expériences de MM. d'Arcet & Rouelle viennent à l'appui de celles qui furent faites au feu par ordre de l'Empereur François I, à Vienne, & par le Grand Duc Jean Gaſton de Médicis, à Florence, au foyer d'un miroir ardent; avec cette différence, que dans l'expérience de Florence ſur un Rubis qui avoit été tenu 45 minutes au foyer du verre ardent, la Pierre s'amollit au point de recevoir l'empreinte d'un cachet de Jaſpe, mais ne perdit rien de ſon poids ni de ſa forme.

L'Emeraude ſe fond & change de couleur. Le Diamant ſeul, de toutes les Pierres précieuſes, brûle & ſe détruit. Quelle eſt donc la nature de cette ſubſtance ſinguliere? Ce qui paroît certain, eſt que la décompoſition du Diamant eſt accompagnée d'une flamme qui le conſume, & que la matiere du feu entre viſiblement dans ſa compoſition.

FIN

TABLE DU PRIX
DES DIAMANTS TAILLÉS.
Le carat eſt de 4 grains.

carats.		louis.	liv.	carats.		louis	liv.
1		8		7	3 q.	480	12
1	1 q.	12	12	8		512	
1	2	18		8	1	544	12
1	3	24	12	8	2	578	
2		32		8	3	612	12
2	1	40	12	9		648	
2	2	50		9	1	684	12
2	3	60	12	9	2	722	
3		72		9	3	760	12
3	1	84	12	10		800	
3	2	98		10	1	840	12
3	3	112	12	10	2	882	
4		128		10	3	924	12
4	1	144	12	11		968	
4	2	162		11	1	1012	12
4	3	180	12	11	2	1058	
5		200		11	3	1104	12
5	1	220	12	12		1152	
5	2	242		12	1	1200	12
5	3	264	12	12	2	1250	
6		288		12	3	1300	12
6	1	312	12	13		1352	
6	2	338		13	1	1404	12
6	3	364	12	13	2	1458	
7		392		13	3	1512	12
7	1	420	12	14		1568	
7	2	450		14	1	1624	12

carats.		louis.	liv.	carats.		louis.	liv.
14	2 q.	1682		22		3872	
14	3	1740	12	22	1 q.	3960	12
15		1800		22	2	4050	
15	1	1860	12	22	3	4140	12
15	2	1922		23		4232	
15	3	1984	12	23	1	4324	12
16		2048		23	2	4418	
16	1	2112	12	23	3	4512	12
16	2	2178		24		4608	
16	3	2244	12	24	1	4704	12
17		2312		24	2	4802	
17	1	2380	12	24	3	4900	12
17	2	2450		25		5000	
17	3	2520	12	25	1	5100	12
18		2592		25	2	5202	
18	1	2664	12	25	3	5304	12
18	2	2738		26		5408	
18	3	2812	12	26	1	5512	12
19		2888		26	2	5618	
19	1	2964	12	26	3	5724	12
19	2	3042		27		5832	
19	3	3120	12	27	1	5940	12
20		3200		27	2	6050	
20	1	3280	12	27	3	6160	12
20	2	3362		28		6272	
20	3	3444	12	28	1	6384	12
21		3528		28	2	6498	
21	1	3612	12	29		6728	
21	2	3698		29	2	6962	
21	3	3784	12	30		7200	

TABLE
DES CHAPITRES.

PREMIERE PARTIE.

DES PIERRES PRECIEUSES.

SECONDE PARTIE.

DES PIERRES FINES.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un manuscrit intitulé : *Des Pierres précieuses & des Pierres fines, par M. DUTENS*; je n'y ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression. A Paris, ce 11 Décembre 1775.

MACQUER.

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT.

$300.
'77

